VISIT…

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

Экз. №

НАСТАВЛЕНИЕ
ПО
СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

★

7,62-мм ПУЛЕМЕТ КАЛАШНИКОВА (ПК и ПКС)

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
Москва — 1963

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

Экз. №

НАСТАВЛЕНИЕ

ПО

СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

★

7,62-мм ПУЛЕМЕТ КАЛАШНИКОВА (ПК и ПКС)

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
Москва—1963

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УСТРОЙСТВО ПУЛЕМЕТА, ОБРАЩЕНИЕ С НИМ, УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

Глава I

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Назначение и боевые свойства пулемета

1. 7,62-мм пулемет Калашникова (рис. 1) является мощным автоматическим оружием стрелковой роты. Он предназначен для уничтожения живой силы противника и для поражения его огневых средств и воздушных целей.

2. Для стрельбы из пулемета применяются патроны с обыкновенными, трассирующими и бронебойно-зажигательными пулями.

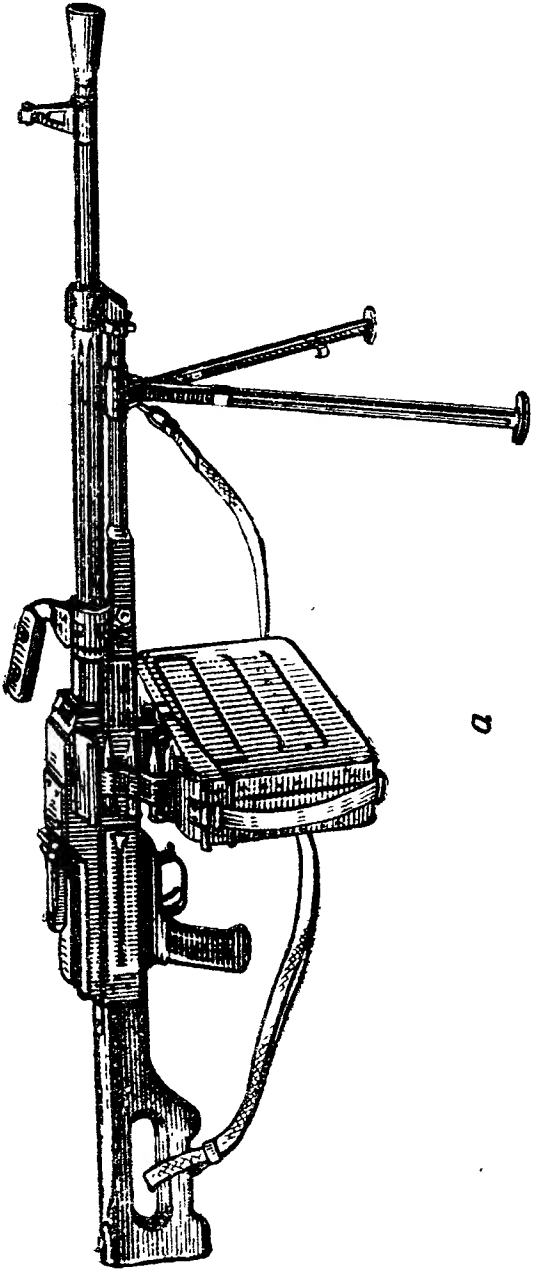
Огонь из пулемета ведется короткими (до 10 выстрелов) и длинными (до 30 выстрелов) очередями и непрерывно.

Подача патронов в приемник при стрельбе производится из металлической ленты, уложенной в коробку. Емкость ленты — 100 или 200 (250) патронов.

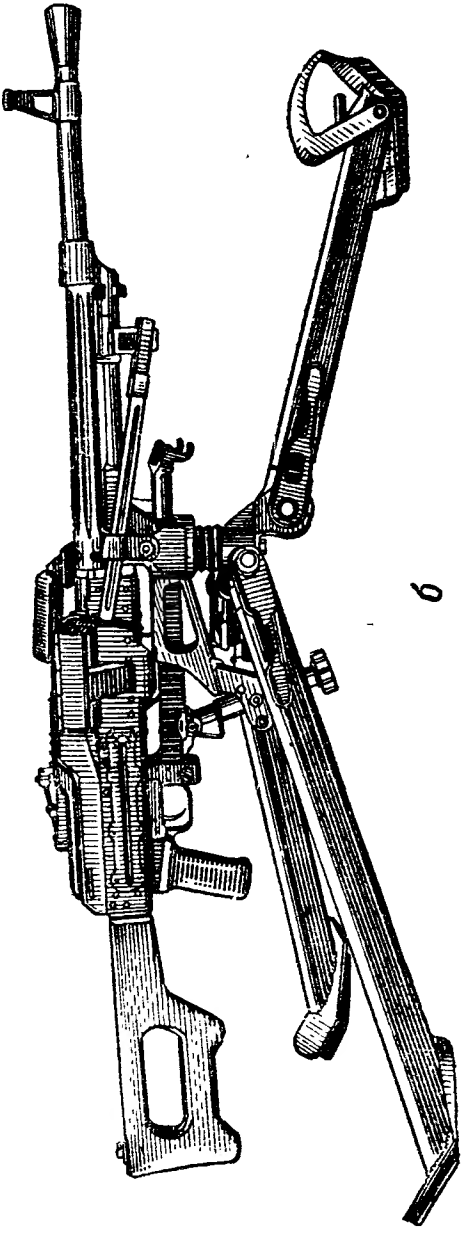
Наиболее действительный огонь из пулемета по наземным и воздушным целям — на расстояния до 1000 м. Прицельная дальность стрельбы — 1500 м.

Дальность прямого выстрела по грудной фигуре — 420 м, а по бегущей фигуре — 640 м.

Темп стрельбы (техническая скорострельность) — около 650 выстрелов в минуту.



а



б

Рис. 1. Общий вид пулемета Калашникова (ПК и ПКС):
а — пулемет на сошке; *б* — пулемет на станке

Боевая скорострельность — до 250 выстрелов в минуту.

3. Охлаждение ствола пулемета — воздушное, допускающее ведение непрерывного огня до 500 выстрелов, после чего при необходимости продолжения стрельбы нагретый ствол должен быть заменен запасным.

4. Стрельба из пулемета производится как с сошки, так и с треножного станка конструкции Саможенкова (рис. 1, *б*). Станок обеспечивает ведение огня из пулемета по наземным и воздушным целям и повышает действительность стрельбы на предельных дальностях. Угол горизонтального обстрела по наземным целям с применением ограничителей — около 90°, по воздушным целям — 360°. Высота линии огня при стрельбе со станка из положения лежа — 320 мм, с колена — 820 мм и сидя — 580 мм.

5. Общий вес пулемета без станка — 9 кг, на тренажном станке — 16,5 кг. Вес коробки с лентой и 100 патронами — 3,9 кг, с 200 патронами — 8,0 кг.

Основные части и механизмы пулемета, их работа при стрельбе

6. Пулемет состоит из следующих основных частей и механизмов (рис. 2):

— ствола;

— ствольной коробки с крышкой, основанием приемника и прикладом;

— затворной рамы с извлекателем и газовым поршнем;

— затвора;

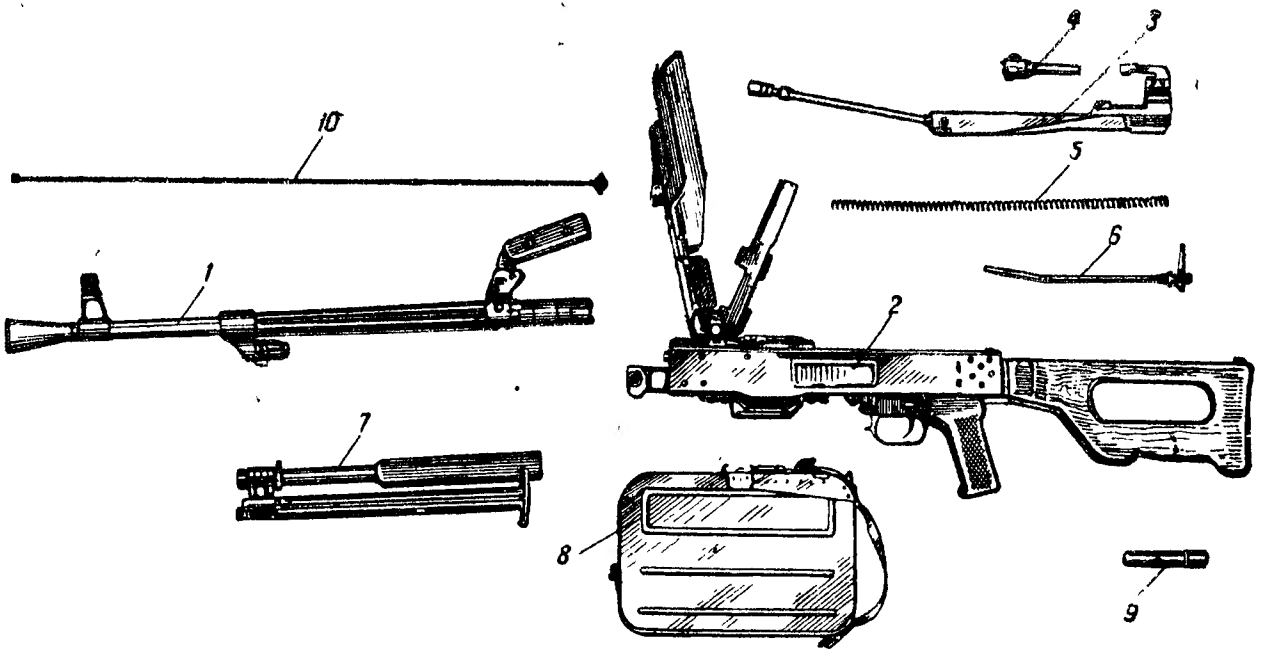


Рис. 2. Основные части и механизмы пулемета:

1 — ствол; *2* — ствольная коробка с крышкой, основанием приемника и прикладом; *3* — затворная рама с извлекателем и газовым поршнем; *4* — затвор; *5* — возвратно-боевая пружина; *6* — направляющий стержень; *7* — трубка газового поршня с сошкой; *8* — коробка; *9* — принадлежность; *10* — шомпол

— возвратно-боевой пружины с направляющим стержнем;
— трубки газового поршня с сошкой;
— спускового механизма.

К пулемету положены коробки с лентами и треножный станок.

В комплект пулемета входят: принадлежность, ремень, чехол и запасной ствол.

7. Автоматическое действие пулемета основано на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола к газовому поршню затворной рамы.

При выстреле часть пороховых газов, действующих на пулю, устремляется через отверстие в стенке ствола в газовую камору, давит на переднюю стенку газового поршня и отбрасывает поршень с затворной рамой в заднее положение. При отходе затворной рамы назад происходит отпирание затвора, извлечение гильзы из патронника и выбрасывание ее из ствольной коробки наружу, извлечение очередного патрона из ленты и подача его в продольное окно приемника, перемещение ленты в приемнике влево на одно звено и сжатие возвратно-боевой пружины.

Отпирание затвора осуществляется поворотом его под действием затворной рамы вокруг продольной оси влево, в результате чего боевые выступы затвора выходят из-за боевых упоров ствольной коробки. Затворная рама в крайнем заднем положении ударяется об ограничитель и под действием возвратно-боевой пружины начинает движение вперед. Если спусковой крючок нажат, то затворная

рама с затвором, не задерживаясь шепталом спускового рычага, продолжает движение вперед, досылателем затвора выталкивает патрон из продольного окна приемника и досылает его в патронник, зацепы извлекателя захватывают очередной патрон в ленте, а палец подачи перемещается вправо на одно звено ленты. При подходе затворной рамы в крайнее переднее положение происходит запирание затвора и разбитие капсюля патрона бойком. Запирание затвора осуществляется его поворотом вокруг продольной оси вправо, в результате чего боевые выступы затвора заходят за боевые упоры ствольной коробки. Ударник под действием кольцевой проточки затворной рамы продвигается вперед и бойком наносит удар по капсюлю патрона. Происходит выстрел, и работа автоматики пулемета повторяется.

Если после выстрела спусковой крючок не будет нажат, то затворная рама с затвором остановится в заднем положении на боевом взводе; для продолжения стрельбы необходимо вновь нажать на спусковой крючок. Стрельба будет продолжаться до тех пор, пока не будет отпущен спусковой крючок или пока в ленте не будут израсходованы все патроны.

Глава II

РАЗБОРКА И СБОРКА ПУЛЕМЕТА

8. Разборка пулемета может быть неполная и полная: неполная — для чистки, смазки и осмотра пулемета; полная — для чистки при

сильном загрязнении пулемета, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку и при ремонте.

Излишне частая разборка пулемета вредна, так как ускоряет изнашивание частей и механизмов.

Разборку и сборку пулемета производить на столе или на чистой подстилке; части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов. При сборке пулемета сличить номера на его частях: у каждого пулемета номеру на крышке ствольной коробки должны соответствовать номера всех частей пулемета.

Обучение разборке и сборке на боевых пулеметах допускается лишь в исключительных случаях и с соблюдением особой осторожности в обращении с частями и механизмами.

9. Порядок неполной разборки пулемета:

1) **Установить пулемет на сошку.** Удерживая правой рукой пулемет за рукоятку в вертикальном положении, большим пальцем левой руки освободить ноги сошки от пружинной застежки, отвести сошку от ствола так, чтобы ее ноги заняли фиксированное положение; установить пулемет на сошку дульной частью влево.

2) **Отделить коробку с лентой от пулемета** и проверить, **нет ли патрона в патроннике.** Левой рукой приподнять приклад пулемета, большим пальцем правой руки отвести защелку коробки вправо и отделить коробку с

лентой от пулемета (рис. 3). Удерживая правой рукой пулемет за шейку приклада, большим пальцем утопить защелку крышки ствольной коробки, левой рукой открыть

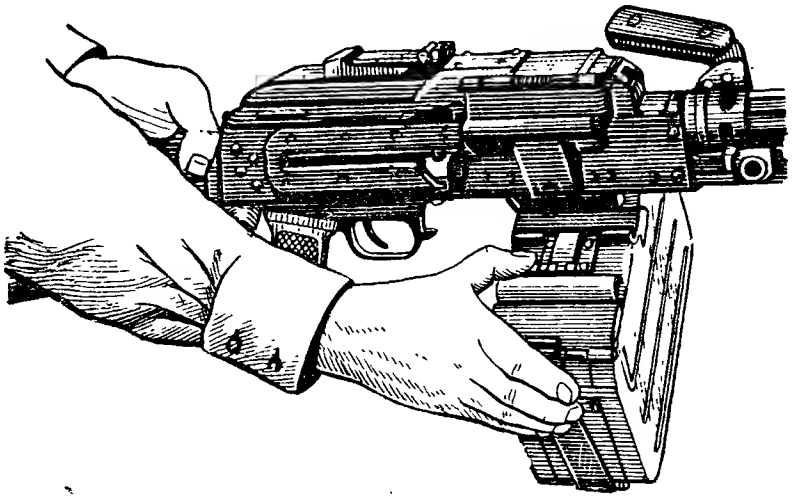


Рис. 3. Отделение коробки с лентой от пулемета

крышку ствольной коробки (рис. 4), поднять основание приемника и повернуть предохранитель в положение «Огонь». За рукоятку перезаряжания отвести затворную раму в заднее положение и проверить, **нет ли патрона в патроннике.** После этого затворную раму плавно спустить с боевого взвода.

3) **Вынуть пенал с принадлежностью.** Указательным пальцем правой руки утопить крышку гнезда приклада так, чтобы пенал под действием пружины вышел из гнезда; раскрыть пенал и вынуть из него протирку, ершик, отвертку и выколотку.

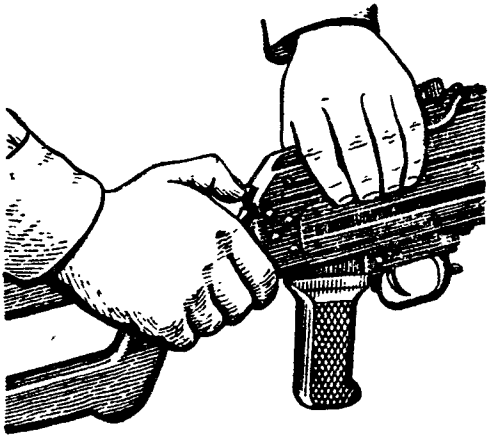


Рис. 4. Открывание крышки ствольной коробки

4) **Отделить звенья шомпола от ноги сошки.** Отвести передвижной хомутик вверх и отделить звенья шомпола от ноги сошки (рис. 5).

5) **Отделить направляющий стержень с возвратно-боевой пружиной.** Удерживая пулемет левой рукой за пистолетную рукоятку, правой рукой подать вперед направляющий стержень до выхода его выступа из отверстия колодки приклада; приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь его с возвратно-боевой пружиной из ствольной коробки (рис. 6); снять возвратно-боевую пружину с направляющего стержня.

6) **Отделить затворную раму с затвором.** Удерживая пулемет левой рукой за пистолетную рукоятку, правой рукой за извлекатель отвести затворную раму назад до отказа; приподнимая затворную раму, вынуть ее вместе с затвором (рис. 7) из ствольной коробки.

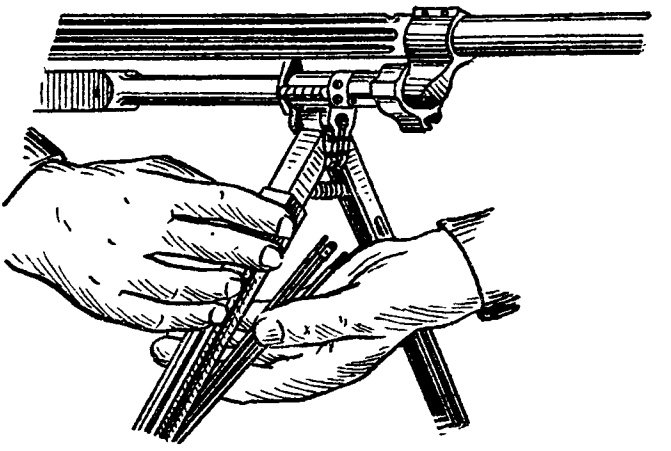


Рис. 5. Отделение звеньев шомпола от ноги сошки

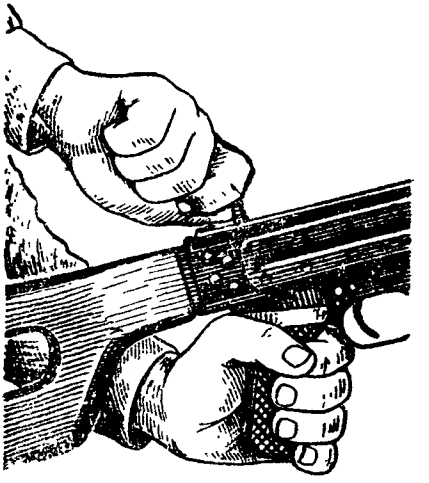


Рис. 6. Отделение направляющего стержня с возвратно-боевой пружиной

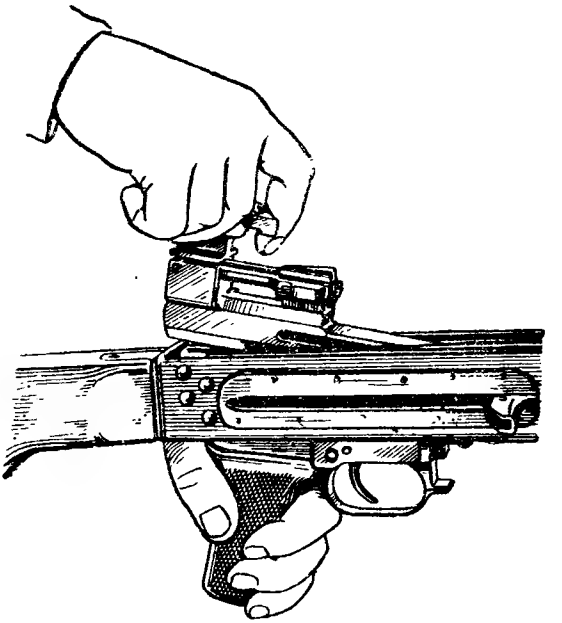


Рис. 7. Отделение затворной рамы с затвором

7) **Отделить затвор от затворной рамы.** Взять затворную раму в левую руку затвором кверху; правой рукой (рис. 8) отвести затвор назад и повернуть его вправо так, чтобы его ведущий выступ вышел из фигурного выреза затворной рамы; после этого продвинуть затвор вперед и, поворачивая вправо, отделить от затворной рамы.

8) **Отделить ударник от затвора.** Взять затвор в левую руку каналом книзу, сдвинуть ударник назад до отказа и, пальцами правой руки перемещая его за выступ вперед (рис. 9), извлечь ударник из канала затвора.

9) **Отделить ствол.** Сдвинуть замыкатель ствола влево до отказа; левой рукой, повора-

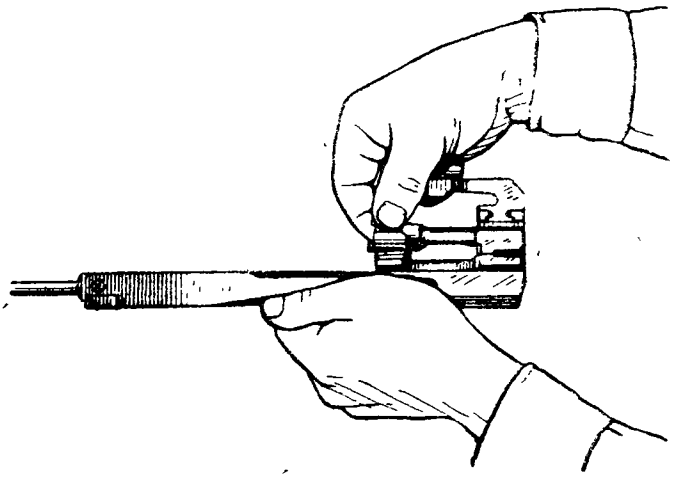


Рис. 8. Отделение затвора от затворной рамы

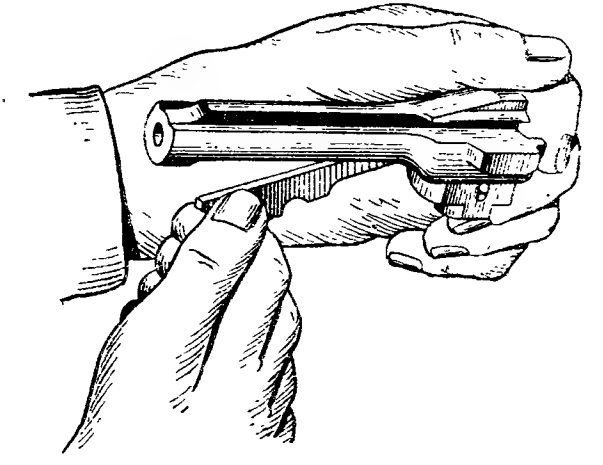


Рис. 9. Отделение ударника от затвора

чивая рукоятку пулемета вперед, отделить ствол (рис. 10). Если замыкатель ствола усилием руки не сдвигается или пулемет сильно нагрет, то в ствольную коробку вставляется

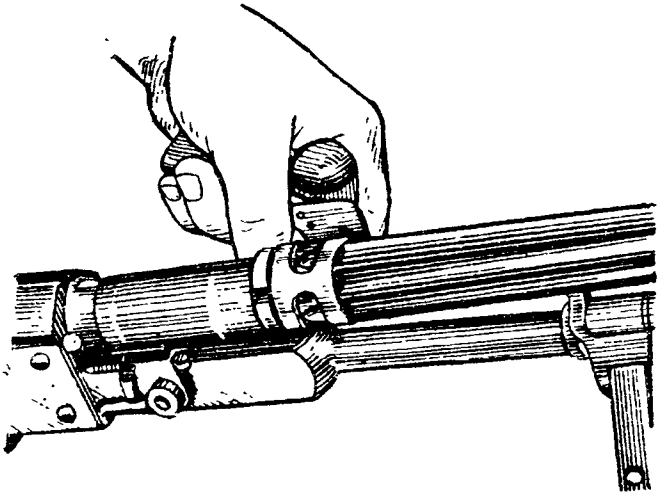


Рис. 10. Отделение ствола

затворная рама, палец подачи прижимается большим пальцем левой руки к торцу замыкателя (рис. 11); после чего затворная рама отводится в заднее положение, а палец подачи сдвигает при этом замыкатель ствола; затем вынимается затворная рама.

10. Порядок сборки пулемета после неполной разборки:

1) **Присоединить ствол.** Открыть крышку ствольной коробки, если она была закрыта, поднять основание приемника и сдвинуть замыкатель ствола влево до отказа; вставить ствол казенной частью в ствольную коробку

и, совмещая патрубок газовой каморы с трубкой газового поршня, дослать ствол назад до отказа; закрепить ствол, сдвинув замыкатель вправо, а рукоятку пулемета повернуть влево.

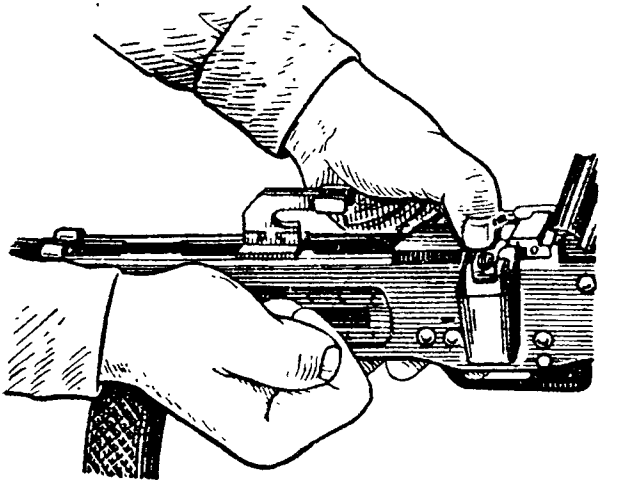


Рис. 11. Сдвигание замыкателя ствола пальцем подачи

2) **Присоединить ударник к затвору.** Взять затвор в левую руку, ввести передний конец ударника в канал затвора и, продвигая его вперед, присоединить к затвору.

3) **Присоединить затвор к затворной раме.** Взять затворную раму в левую руку, а затвор в правую; вставить затвор цилиндрической частью в канал затворной рамы, направляя выступ ударника в паз для отражательного выступа, продвинуть затвор назад и повернуть влево до отказа (ведущий выступ затвора при

этом войдет в фигурный вырез затворной рамы); продвинуть затвор вперед.

4) **Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке.** Взять затворную раму за извлекатель правой рукой так, чтобы затвор удерживался большим пальцем в переднем положении. Левой рукой взять пулемет за пистолетную рукоятку, указательным пальцем нажать на спусковой крючок, правой рукой ввести в ствольную коробку затворную раму с газовым поршнем; продвинуть затворную раму вперед до отказа.

5) **Присоединить направляющий стержень с возвратно-боевой пружиной.** Взять направляющий стержень в правую руку и надеть на него возвратно-боевую пружину так, чтобы первый виток пружины вошел в кольцевую проточку стержня. Удерживая пулемет левой рукой за пистолетную рукоятку, правой рукой ввести направляющий стержень с возвратно-боевой пружиной в канал затворной рамы; сжимая возвратно-боевую пружину, подать направляющий стержень вперед и опустить вниз до отказа; ввести выступ направляющего стержня в отверстие колодки приклада.

6) **Опустить основание приемника и закрыть крышку ствольной коробки.**

7) **Присоединить звенья шомпола к ноге сошки.** Отвести передвижной хомутик вверх и вставить звенья шомпола в полость правой ноги сошки, опустить передвижной хомутик вниз.

8) **Вложить пенал с принадлежностью в гнездо приклада.** Уложить принадлежность в

пенал и закрыть его крышкой, вложить пенал дном в гнездо приклада (рис. 12) и утопить его так, чтобы гнездо закрылось крышкой.

9) **Присоединить коробку с лентой к пулемету.** Приподнимая правой рукой приклад

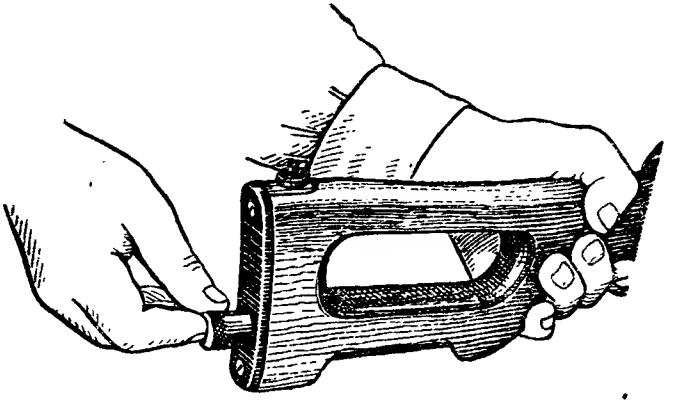


Рис. 12. Вкладывание пенала с принадлежностью в гнездо приклада

кверху и поворачивая пулемет влево, левой рукой присоединить коробку с лентой к кронштейну ствольной коробки.

10) **Сложить ноги сошки.** Правой рукой поставить пулемет в вертикальное положение; левой рукой, несколько сведя ноги сошки (рис. 13), прижать их к стволу и скрепить пружинной застежкой.

11. Порядок полной разборки пулемета:

1) **Произвести неполную разборку,** руководствуясь ст. 9.

2) **Разобрать затвор.** Взять затвор в левую руку и выколоткой вытолкнуть (выбить) шпильку и ось выбрасывателя (рис. 14), удер-

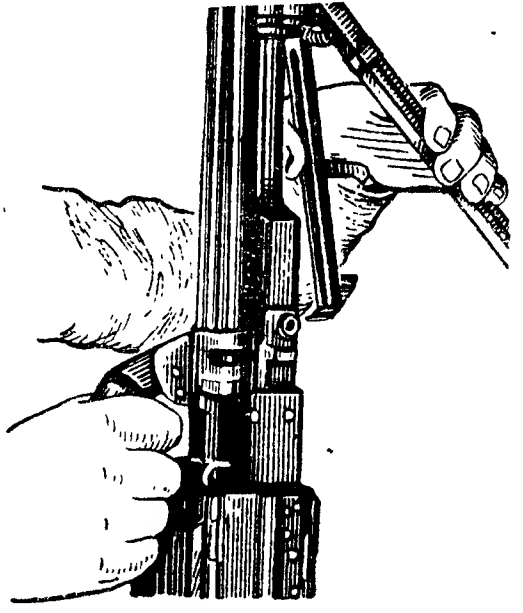


Рис. 13. Складывание ног сошки

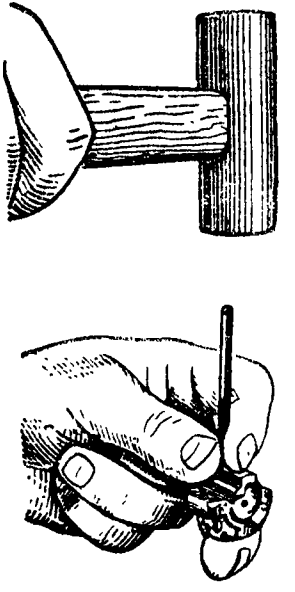


Рис. 14. Выбивание шпильки при отделении выбрасывателя от затвора

живая при этом выбрасыватель указательным пальцем; извлечь из затвора выбрасыватель с пружиной.

3) **Снять газовый регулятор с газовой каморы.** Удерживая ствол левой рукой в вертикальном положении, поставить с помощью гильзы (учебного патрона) газовый регулятор в нейтральное положение (рис. 15); легкими ударами молотка (пенала с принадлежностью) сбить газовый регулятор с газовой каморы.

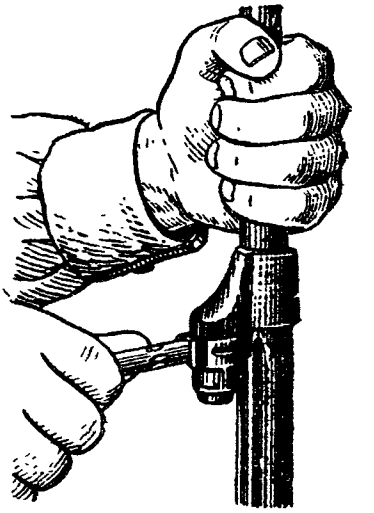


Рис. 15. Установка газового регулятора в нейтральное положение

4) **Свинтить пламегаситель.** Поставить ствол в вертикальное положение, большим пальцем левой руки утопить фиксатор пламегасителя в основание мушки, а правой рукой свинтить пламегаситель (рис. 16). Если пламегаситель усилием руки не свинчивается, то необходимо в его отверстия вставить выколотку (звено шомпола) и с помощью ее повернуть пламегаситель.

5) **Разобрать спусковой механизм.** Поставить пулемет на предохранитель, выколоткой утопить фиксатор и повернуть предохранитель вверх до отказа. Правой рукой нажать на спусковой крючок, левой рукой извлечь

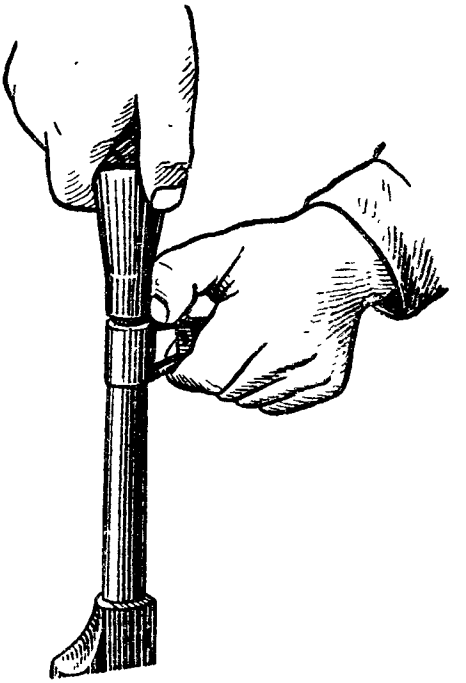


Рис. 16. Свинчивание пламегасителя со ствола

предохранитель. После этого, нажимая пальцем на спусковой рычаг, вытолкнуть влево ось спускового крючка, извлечь спусковой рычаг с его пружиной и спусковой крючок. Отделить пружину от спускового рычага.

6) **Отделить трубку газового поршня с сошкой.** Левой рукой, удерживая пулемет впереди крышки ствольной коробки, приподнять его; правой рукой обхватить трубку газового поршня, большим пальцем надавить на пружинную защелку вниз (рис. 17) и, сдвигая трубку газового поршня с сошкой вперед, отделить ее от ствольной коробки.

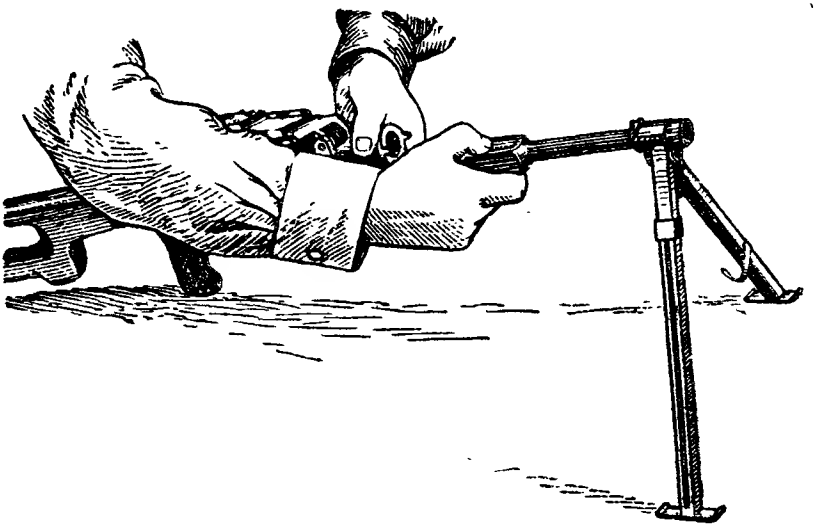


Рис. 17. Отделение трубки газового поршня с сошкой от ствольной коробки

12. Порядок сборки пулемета после полной разборки:

1) **Присоединить трубку газового поршня с сошкой.** Удерживая ствольную коробку левой рукой впереди крышки, правой рукой вставить трубку газового поршня в ствольную коробку и продвинуть ее назад до отказа (до щелчка).

2) **Собрать спусковой механизм:**

— вставить спусковой крючок в окно спусковой коробки (рис. 18);

— присоединить пружину к спусковому рычагу;

— вставить спусковой рычаг с пружиной в спусковую коробку; приподнимая левой рукой

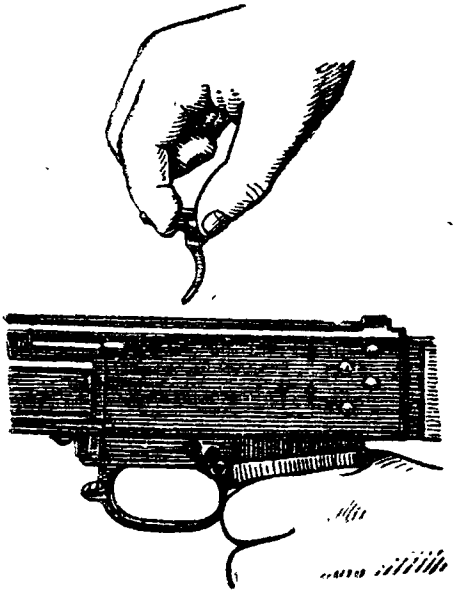


Рис. 18. Присоединение спускового крючка

за хвост спусковой крючок несколько вверх, вставить спусковой рычаг с пружиной (рис. 19) так, чтобы его передний конец вошел в вырез спусковой коробки, а зацеп спускового крючка — в окно спускового рычага; утопить спусковой рычаг вниз;

— вставить ось спускового крючка: удерживая указательным пальцем правой руки спусковой рычаг в нижнем положении, левой рукой вставить ось спускового крючка в отверстия спусковой коробки и спускового крючка;

— вставить предохранитель: удерживая пулемет за пистолетную рукоятку и нажимая на спусковой крючок, вставить левой рукой предохранитель в отверстие спусковой коробки; преодолевая усилия пружины фиксатора, продвинуть предохранитель вправо до отказа и повернуть его вперед до положения «Огонь».

3) **Навинтить пламегаситель.** Удерживая ствол левой рукой в вертикальном положении, большим пальцем утопить фиксатор и правой рукой навинтить пламегаситель.

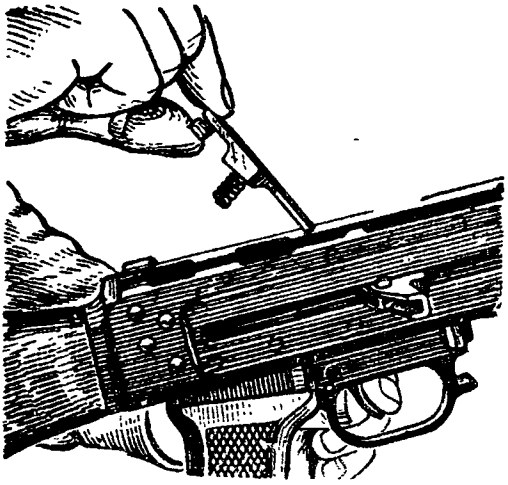


Рис. 19. Присоединение спускового рычага с пружиной

4) **Надеть газовый регулятор на газовую камору.** Удерживая ствол дульной частью вниз и газовой каморой к себе, правой рукой надеть на патрубок газовый регулятор выступами вверх и пазом для гильзы к себе; придерживая его большим и указательным пальцами левой руки, ударами молотка (пенала с принадлежностью) опустить газовый регулятор до упора. Пользуясь гильзой (учебным патроном), установить газовый регулятор на требуемое деление.

5) **Собрать затвор.** Вставить выбрасыватель с пружиной в вырез затвора; нажав на выбрасыватель, вставить ось выбрасывателя в отверстие так, чтобы вырез на оси был обращен в сторону цилиндрической части затвора. Взять затвор в левую руку ведущим выступом

вверх и цилиндрической частью к себе, вставить шпильку в отверстие затвора со стороны ведущего выступа.

6) **Дальнейшую сборку производить,** руководствуясь ст. 10.

Глава III

НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПУЛЕМЕТА И СТАНКА, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ПАТРОНОВ

Назначение, устройство частей и механизмов пулемета

13. Ствол (рис. 20) служит для направления полета пули. Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо. Нарезы служат для придания пуле вращательного движения. Промежутки между нарезами называются полями. Расстояние между двумя противоположными полями (по диаметру) называется калибром канала ствола; у пулемета он равен 7,62 мм. В казенной части канал гладкий и сделан по форме гильзы; эта часть канала служит для помещения патрона и называется патронником. Переход от патронника к нарезной части канала ствола называется пульным входом.

Снаружи ствол имеет: резьбу на дульной части для навинчивания пламегасителя или втулки при стрельбе холостыми патронами; основание мушки; газовую камору; обойму с

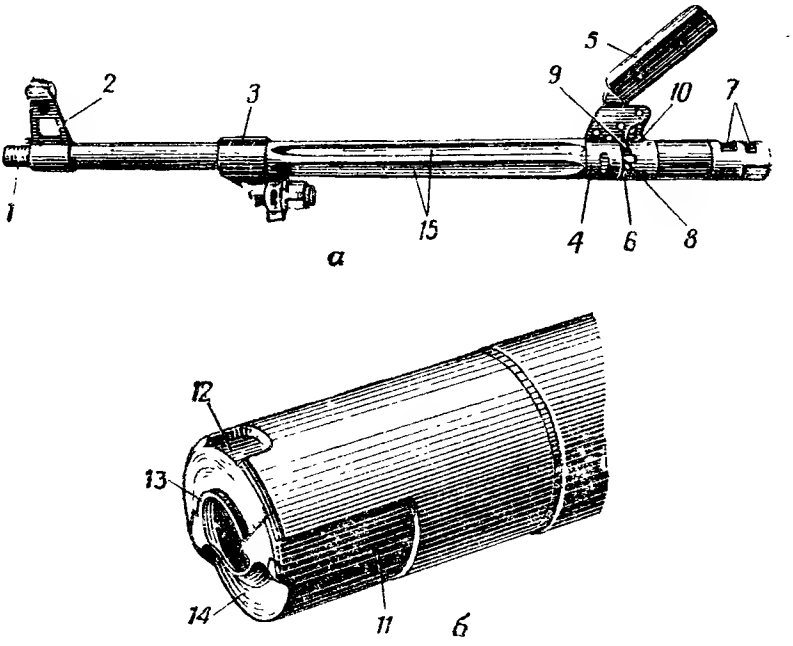


Рис. 20. Ствол:

а — общий вид; *б* — казенная часть; *1* — резьба; *2* — основание мушки; *3* — газовая камора; *4* — обойма рукоятки; *5* — рукоятка; *6* — выступ; *7* — поперечные вырезы для замыкателя ствола; *8* — канавка; *9* — вырез; *10* — выступ рукоятки; *11* и *12* — выемы для прохода уступа затворной рамы и для выступа ствольной коробки; *13* — кольцевой выступ; *14* — вырез для зацепа выбрасывателя; *15* — продольные канавки

рукояткой пулемета; выступ для упора ствола в ствольную коробку; два поперечных выреза для замыкателя ствола. На выступе ствола имеются две канавки для выступов ствольной коробки, ограничивающих качку ствола, и вырез для выступа обоймы рукоятки пулемета. В стенке ствола имеется отверстие для отвода части пороховых газов из канала ствола в газовую камору.

На казенной части ствол имеет: кольцевой выступ для упора закраины гильзы патрона; вырез для зацепа выбрасывателя; снизу — выем для прохода уступа затворной рамы; справа — выем для выступа ствольной коробки.

На наружной поверхности ствола имеются продольные канавки, которые служат для увеличения поверхности теплоотдачи и уменьшения веса ствола.

Пламегаситель (рис. 21) служит для уменьшения блеска пламени при стрельбе. Впереди он имеет два отверстия для навинчивания пламегасителя на ствол и свинчивания его со ствола с помощью выколотки (звена шомпола), сзади — восемь выемок для фиксатора.

Основание мушки (рис. 21) закреплено на стволе двумя штифтами. Оно имеет отверстие

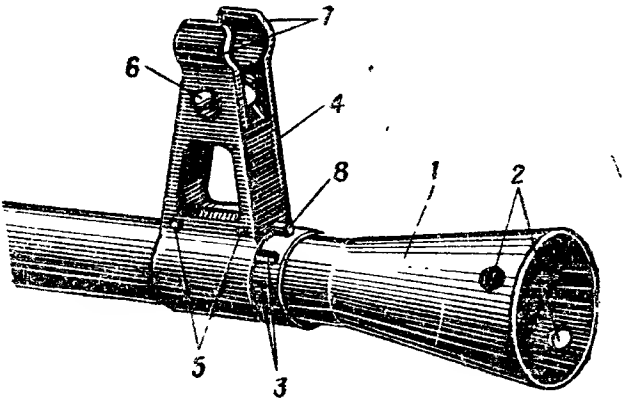


Рис. 21. Пламегаситель и основание мушки:

1 — пламегаситель; *2* — отверстия для выколотки (звена шомпола); *3* — выемки для фиксатора; *4* — основание мушки; *5* — штифты; *6* — отверстие для полозка мушки; *7* — предохранитель мушки; *8* — фиксатор

для полозка мушки, предохранитель мушки и фиксатор с пружиной; фиксатор удерживает от свинчивания со ствола пламегаситель и втулку для стрельбы холостыми патронами.

Газовая камора (рис. 22) служит для направления пороховых газов, отводимых из ка-

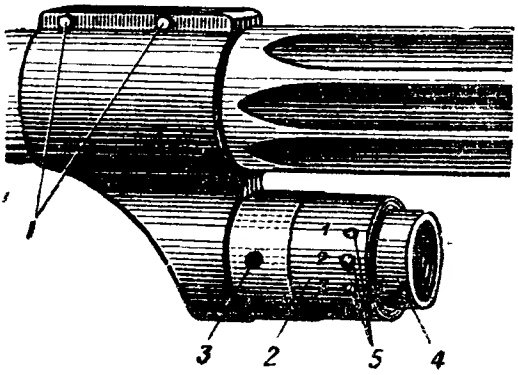


Рис. 22. Газовая камора:
1 — штифты; *2* — патрубок; *3* — отверстие для выпуска газов; *4* — кольцевая проточка; *5* — лунки для фиксаторов выступов регулятора

нала ствола, на газовый поршень затворной рамы и для размещения регулятора; она закреплена на стволе двумя штифтами. Газовая камора имеет внутри отверстие для прохода газов (оно совмещается с газоотводным отверстием в стенке ствола), снизу — патрубок с каналом для газового поршня и двумя отверстиями для выпуска газов. Патрубок имеет кольцевую проточку для надевания переднего конца трубки газового поршня и с боков — по три лунки для фиксаторов высту-

пов регулятора; лунки обозначены цифрами 1, 2, 3.

Регулятор (рис. 23) служит для регулирования количества пороховых газов, действующих на поршень затворной рамы. Он имеет:

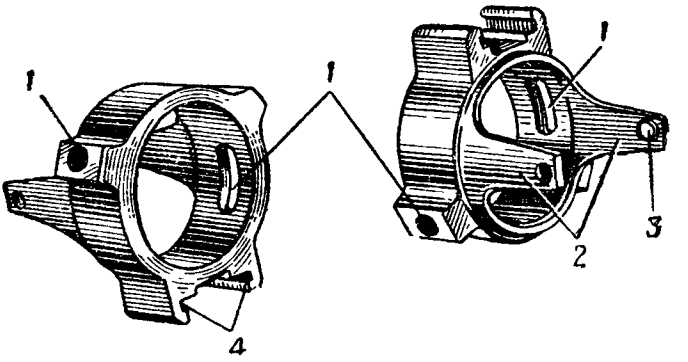


Рис. 23. Регулятор:

1 — отверстия для выпуска газов; *2* — выступы; *3* — фиксатор; *4* — пазы для захода закраины гильзы

два отверстия (продолговатое и круглое) для выпуска газов из газовой каморы наружу; два выступа с фиксаторами для удержания регулятора на патрубке; пазы для захода закраины гильзы, применяемой для поворота регулятора.

Стрельбу из пулемета следует производить при установке регулятора на деление 1. В случае неполного отхода затворной рамы назад регулятор устанавливается на деление 2. Установкой регулятора на деление 3 следует пользоваться только в затрудненных условиях стрельбы (при низких температурах воздуха, дожде, сильном запылении пулемета и т. п.).

Рукоятка пулемета (рис. 20) служит для удобства замены ствола и переноски пулемета. Снизу она имеет выступ, с помощью которого при отделении ствола от пулемета обеспечивается первоначальный сдвиг ствола вперед.

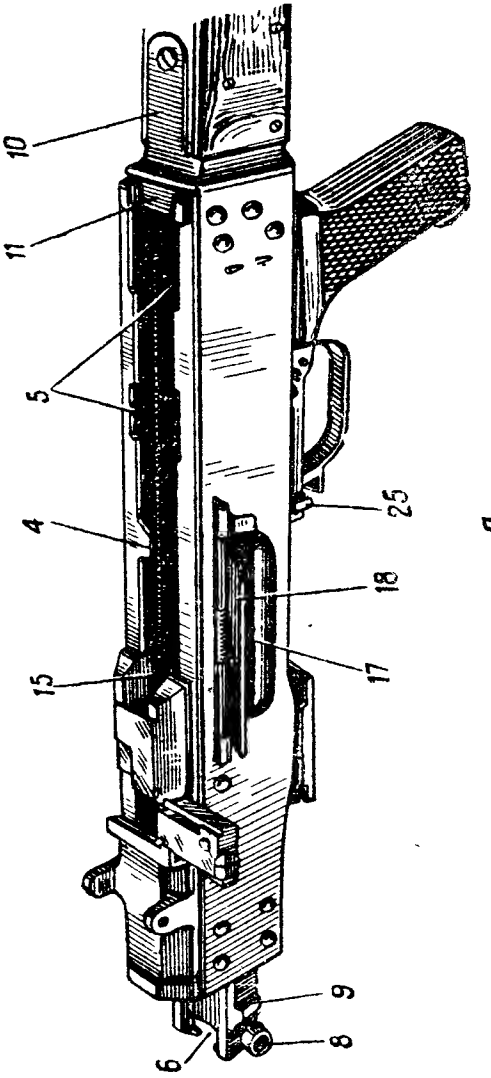
14. Ствольная коробка (рис. 24) служит для соединения частей и механизмов пулемета, для направления движения затворной рамы с затвором и для обеспечения закрывания канала ствола затвором и запирания затвора; сверху она закрывается крышкой.

Ствольная коробка имеет:

— внутри — цилиндрический канал для помещения казенной части ствола; канал прямоугольного сечения с продольными пазами на боковых стенках для трубки газового поршня; боевые упоры; выступ со скосом для обеспечения первоначального поворота затвора при запирании; отгибы, направляющие планки и выступы для направления движения затворной рамы и затвора; отражательный выступ для отражения гильз; гнездо для помещения спускового механизма; гнездо для направляющего стержня возвратно-боевой пружины; отгибы ствольной коробки в середине и сзади имеют вырезы для прохода затворной рамы и затвора при разборке и сборке пулемета;

— спереди — вырез для пружинной защелки трубки газового поршня; два выступа для ограничения круговой качки ствола; цапфы и выступы для крепления пулемета на станке;

— сзади — два хвостовика с отверстиями для крепления приклада и поперечный паз с


10
11
5
4
15
25
18
17
9
8
6
а

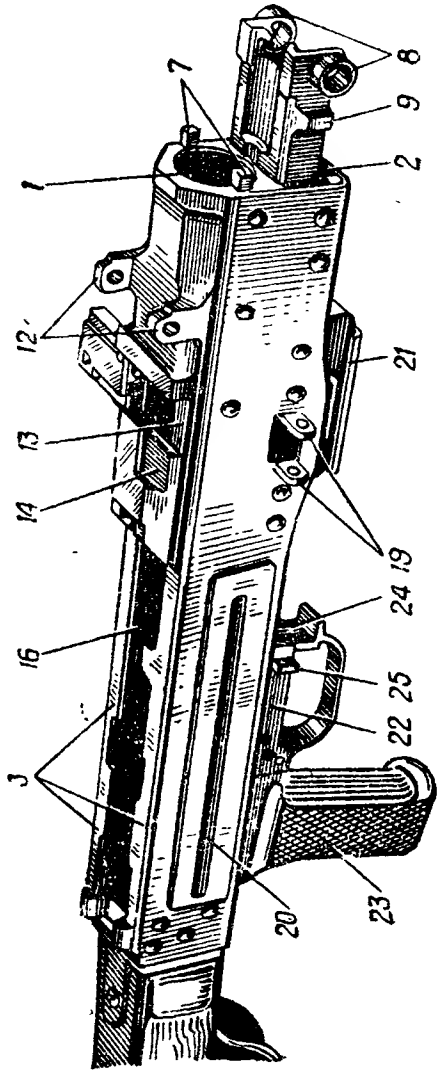


Рис. 24. Ствольная коробка:

а — вид слева; *б* — вид справа; *1* — цилиндрический канал для помещения казенной части ствола; *2* — канал прямоугольного сечения для трубки газового поршня; *3* — отгибы; *4* — отражательный выступ; *5* — вырезы для прохода затворной рамы и затвора; *6* — вырез для пружинной защелки; *7* — выступы; *8* — цапфы; *9* — выступы; *10* — хвостовик; *11* — поперечный паз с углублением; *12* — проушина для крепления крышки ствольной коробки и основания приемника; *13* — поперечный паз для замыкателя ствола; *14* — наклонный поперечный вырез; *15* — продольный вырез; *16* — продольное окно; *17* — окно для выбрасывания гильз (патронов); *18* — щиток; *19* — проушина для крепления подавателя; *20* — продольный паз для рукоятки перезаряжания, *21* — кронштейн для крепления коробки с лентой; *22* — спусковая коробка; *23* — пистолетная рукоятка, *24* и *25* — выступы для крепления пулемета на станке

углублением для защелки крышки ствольной коробки;

— сверху — проушину для крепления крышки ствольной коробки и основания приемника; поперечный паз для замыкателя ствола; наклонный поперечный вырез для пальца подачи подавателя; продольный вырез для прохода патрона при досылании его в патронник; продольное окно для прохода стойки затворной рамы;

— слева — окно для выбрасывания гильз (патронов) и щиток;

— справа — проушину для крепления подавателя и его щитка; продольный паз для рукоятки перезаряжания;

— снизу — круглое отверстие для стока воды; кронштейн для крепления коробки с лентой; спусковую коробку с пистолетной рукояткой.

15. Замыкатель ствола (рис. 25) служит для крепления ствола в ствольной коробке и для регулирования зазора между затвором и задним срезом ствола. Он состоит из основания, винта, штифта основания и шпильки винта.

Основание замыкателя снизу имеет паз для сцепления со стволом, сверху — ступенчатый вырез для прохода пальца подачи подавателя, внутри — канал с резьбой для винта. Штифт основания удерживает замыкатель ствола в поперечном пазу ствольной коробки.

Винт замыкателя имеет головку с прорезью для отвертки. Шпилька винта служит для

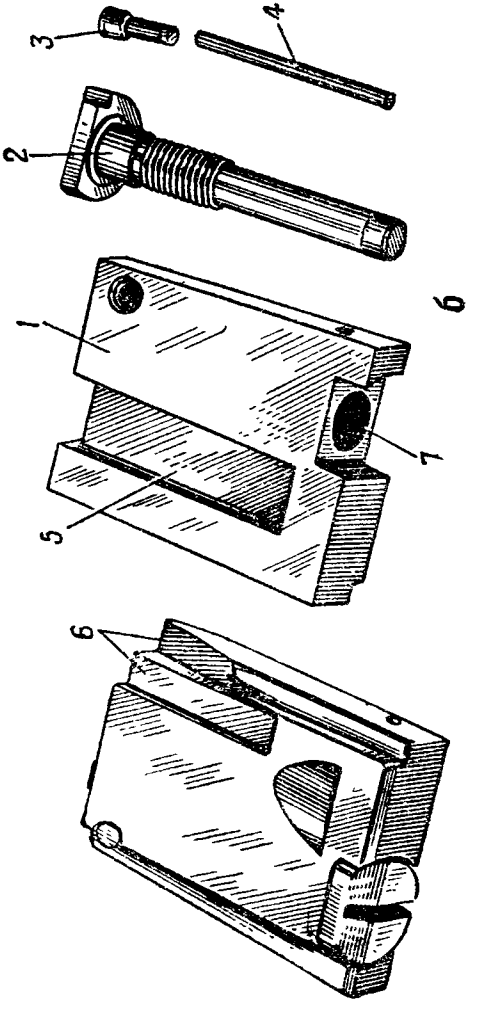


Рис. 25. Замыкатель ствола:

а — в собранном виде; *б* — в разобранном виде; *1* — основание; *2* — винт; *3* — штифт основания; *4* — шпилька винта; *5* — паз для сцепления со стволом; *6* — ступенчатый вырез для прохода пальца подачи; *7* — канал с резьбой для винта

удержания винта от самопроизвольного поворота, когда замыкатель ствола смещен влево.

От самопроизвольного смещения влево при поднятом основании приемника замыкатель ствола удерживается нижним концом пружины крышки ствольной коробки.

16. Рукоятка перезаряжания (рис. 26) служит для отведения затворной рамы назад. Она состоит из тяги и ручки с пружиной и осью.

Тяга рукоятки помещается в продольном пазу ствольной коробки; на переднем конце она имеет ведущий выступ для сцепления с затворной рамой при отведении ее назад, а на заднем конце — стойку для крепления ручки.

Ручка имеет зацеп и пружину для удержания рукоятки перезаряжания в переднем положении.

17. Толкатель щитка (рис. 27) крепится скобой за петлю и загибом к левой стенке ствольной коробки и служит для открывания щитка при отходе затворной рамы в заднее положение. Он имеет ребра со скосами для взаимодействия с затворной рамой и загиб на переднем конце для открывания щитка.

18. Спусковой механизм (рис. 28) служит для удержания затворной рамы на боевом взводе, спуска ее с боевого взвода и постановки пулемета на предохранитель. Он собран в спусковой коробке и состоит из спускового рычага с пружиной, спускового крючка с осью, предохранителя и фиксатора предохранителя с пружиной.

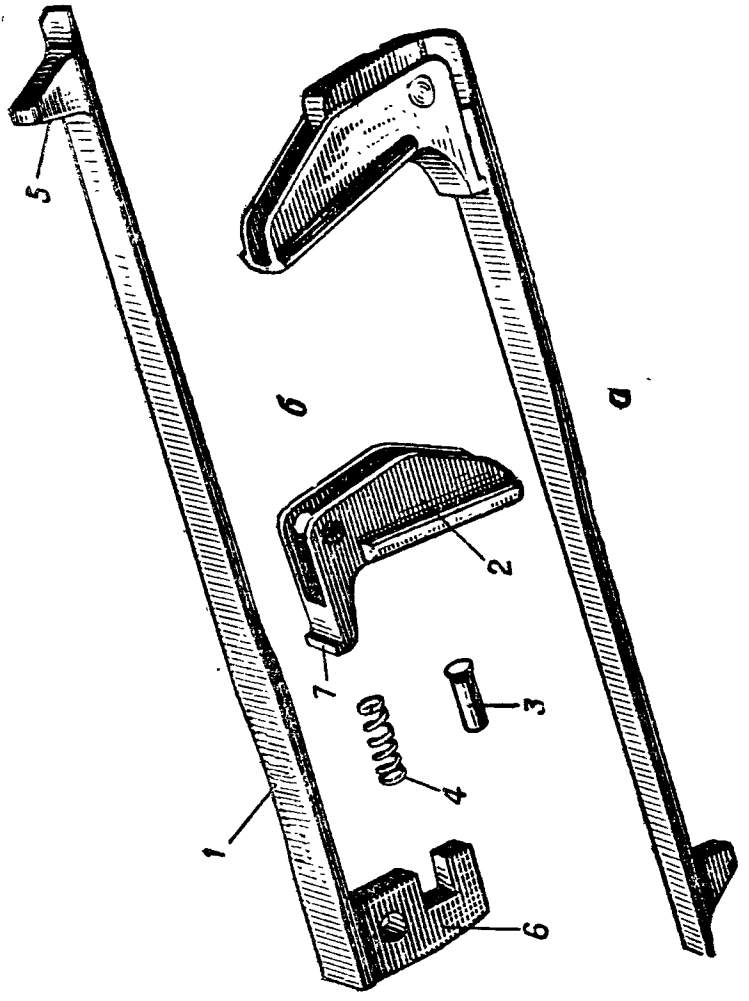


Рис. 26. Рукоятка перезаряжания:

а — в собранном виде; *б* — в разобранном виде; *1* — тяга; *2* — ручка; *3* — ось ручки; *4* — пружина ручки; *5* — ведущий выступ; *6* — стойка для крепления ручки; *7* — защелка ручки

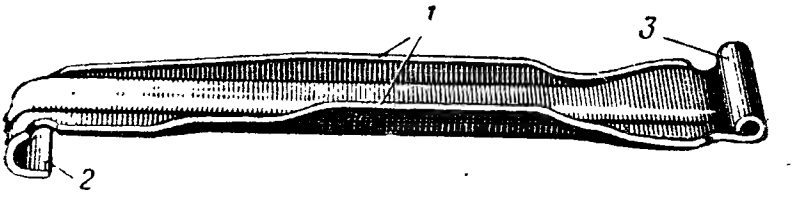


Рис. 27. Толкатель щитка:
1 — ребра со скосами; *2* — загиб; *3* — петля

В передней части спусковой коробки имеются выем и два выступа для крепления пулемета на станке.

Спусковой рычаг имеет шептало, которым затворная рама удерживается на боевом взводе.

Спусковой крючок служит для вывода шептала из-под боевого взвода затворной рамы. Он имеет зацеп для взаимодействия со спусковым рычагом, отросток, который не позволяет полностью отвести затворную раму назад, если пулемет поставлен на предохранитель, выступ для ограничения поворота спускового крючка и хвост.

Предохранитель служит для запирания спускового рычага, когда затворная рама находится на боевом взводе, чем исключается возможность случайного выстрела. Предохранитель имеет флажок, узкий вырез для выступа спускового крючка, широкий вырез для прохода спускового рычага, выступ для крепления предохранителя в ствольной коробке и два отверстия для фиксатора.

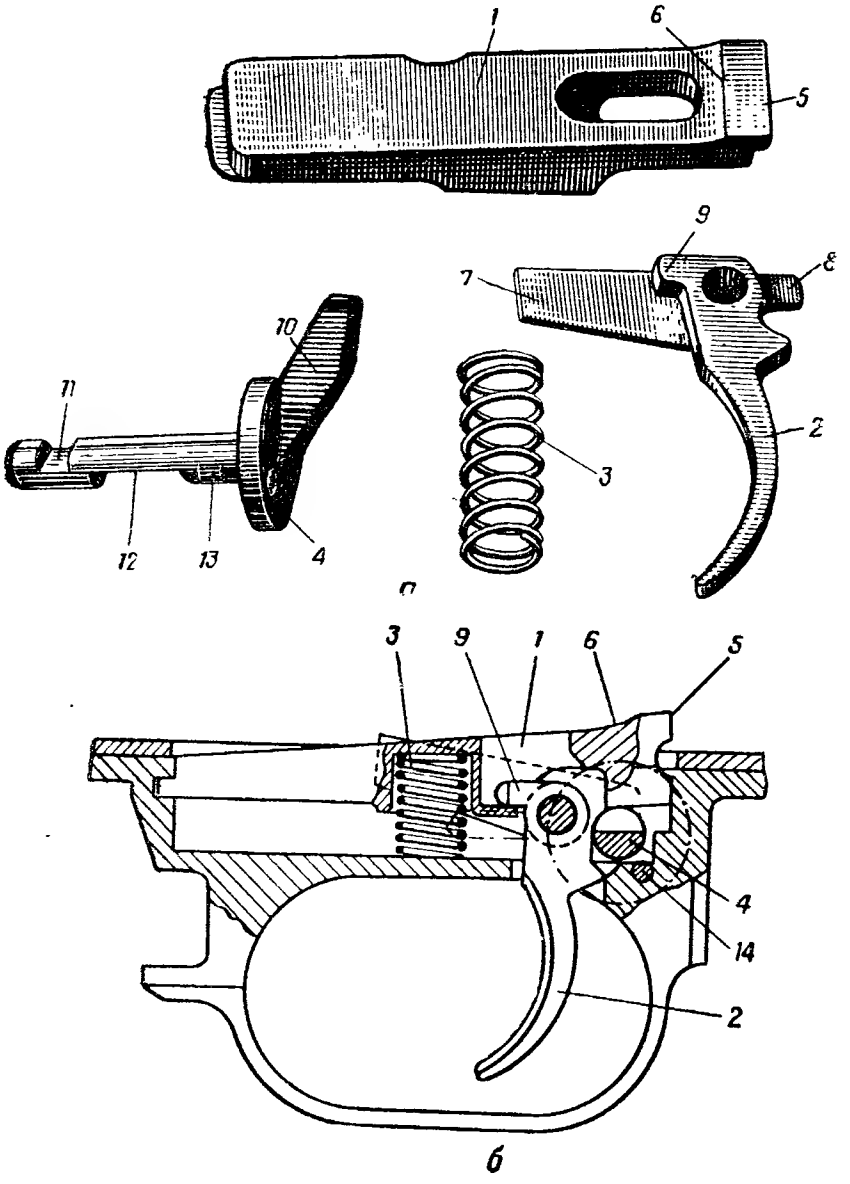


Рис. 28. Спусковой механизм:

а — в разобранном виде; *б* — в разрезе; *1* — спусковой рычаг; *2* — спусковой крючок; *3* — пружина спускового рычага; *4* — предохранитель; *5* — шептало; *6* — скругленный скос; *7* — отросток спускового крючка; *8* — выступ для ограничения поворота спускового крючка; *9* — зацеп для взаимодействия со спусковым рычагом; *10* — флажок предохранителя; *11* — узкий вырез; *12* — широкий вырез; *13* — выступ для крепления предохранителя; *14* — фиксатор предохранителя

19. Приклад (рис. 29) служит для удобства действия пулеметом. Он имеет сквозной вырез для облегчения, масленку с крышкой и ершиком, гнездо и пружину для пенала с принадлежностью, металлический затыльник с крышкой для закрывания гнезда приклада.

Сквозной вырез в прикладе одновременно служит для крепления заднего конца ремня пулемета.

20. Трубка газового поршня (рис. 30) служит для направления движения затворной рамы с газовым поршнем и для крепления сошки.

Трубка газового поршня имеет: вырез для прохода тяги рукоятки перезаряжания; направляющие выступы и пружинную защелку для соединения со ствольной коробкой; антабку для крепления переднего конца ремня; выступ для направления ствола при присоединении его к пулемету; кольцевую проточку с вырезом для крепления основания сошки; четыре отверстия для выхода пороховых газов; кольцевую расточку для патрубка газовой каморы.

21. Сошка (рис. 31) служит упором при стрельбе. Она состоит из основания с хомутиком для крепления на трубке газового поршня, двух ног с полозками для упора в грунт и выступами для фиксации ног в сложенном положении, пружины для разведения ног; на левой ноге сошки имеется пружинная застежка для крепления ног в сложенном положении, а на правой ноге — передвижной хомутик с фиксатором для крепления звеньев шомпола во внутренней полости ноги.

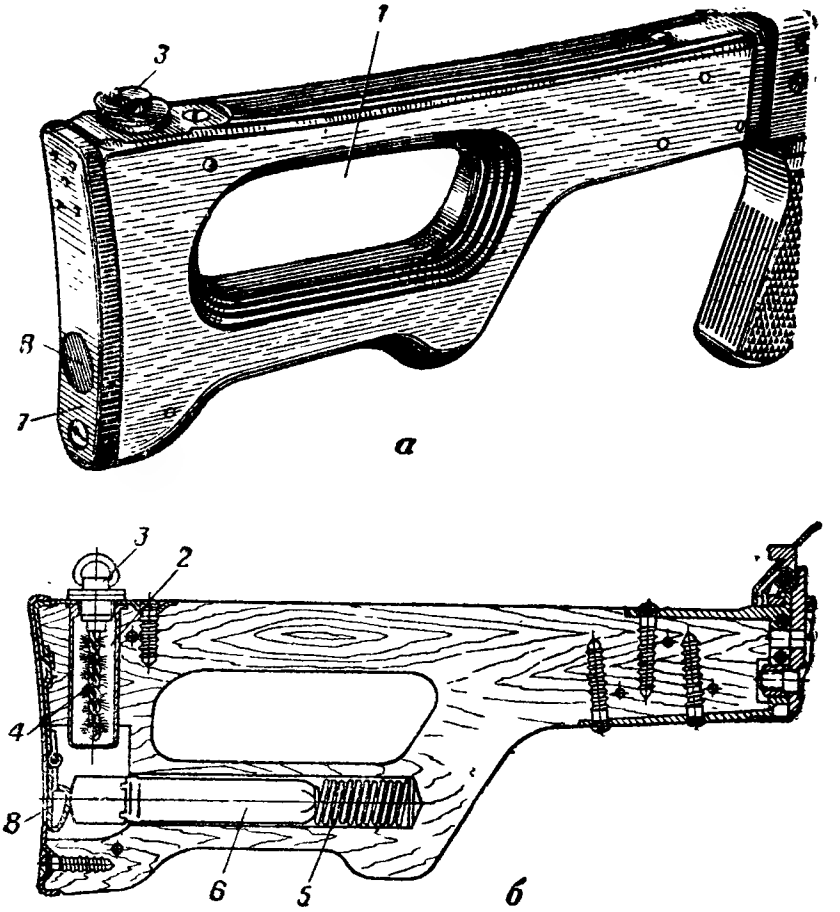


Рис. 29. Приклад:

а — общий вид; *б* — в разрезе; *1* — сквозиой вырез; *2* — масленка; *3* — крышка масленки; *4* — ершик; *5* — пружиина; *6* — пенал; *7* — металлическнй затыльник; *8* — крышка для закрывания гнезда

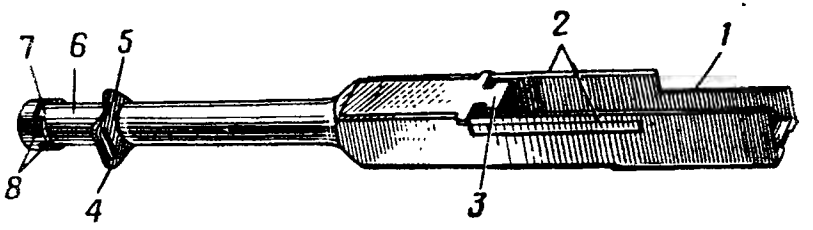


Рис. 30. Трубка газового поршня:

1 — вырез для прохода тяги рукоятки перезаряжания; *2* — направляющие выступы; *3* — пружинная защелка; *4* — антабка; *5* — выступ для направления ствола; *6* и *7* — кольцевая проточка и вырез для крепления основания сошки; *8* — отверстия для выхода пороховых газов

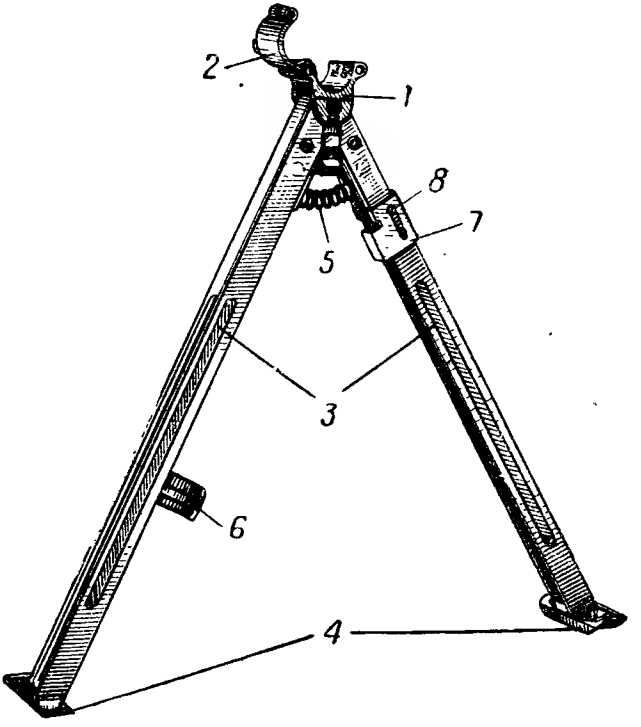


Рис. 31. Сошка:

1 — основание; *2* — хомутик; *3* — ноги; *4* — полозки ног; *5* — пружина для разведения ног; *6* — пружинная застежка; *7* — передвижной хомутик; *8* — фиксатор передвижного хомутика

Сошка от трубки газового поршня не отделяется.

22. Затворная рама с газовым поршнем (рис. 32) служит для приведения в действие затвора и подавателя и для извлечения патрона из ленты.

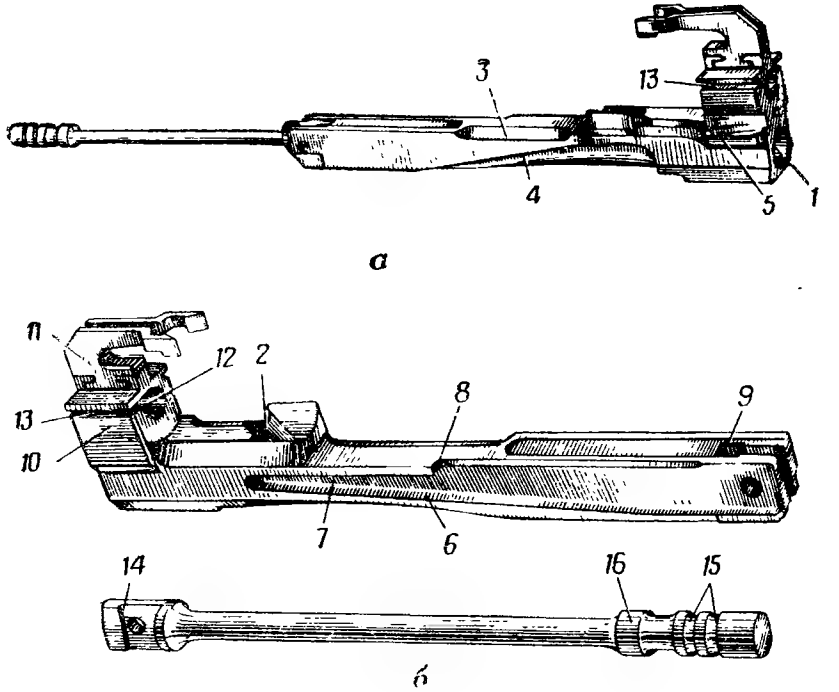


Рис. 32. Затворная рама с газовым поршнем:

а — в собранном виде; *б* — в разобранном виде; *1* — канал для возвратно-боевой пружины; *2* — фигурный вырез; *3* — срез для прохода выбрасываемых гильз; *4* — наклонная грань для взаимодействия с роликом подавателя; *5* — выступ для взаимодействия с толкателем щитка; *6* и *7* — наклонная грань и паз для взаимодействия с выступом подавателя; *8* — уступ для выступа рукоятки перезаряжания; *9* — гнездо для соединиеиия с газовым поршнем; *10* — стойка; *11* — извлекатель с зацепами; *12* — сквозной канал для помещения затвора; *13* — продольные пазы; *14* — утолщение для соединиеиия с затвориой рамой; *15* — кольцовые выточки; *16* — ведущий поясок

Затворная рама имеет: внутри — канал для возвратно-боевой пружины; сверху — фигурный вырез для ведущего выступа затвора и срез для прохода выбрасываемых гильз (патронов); слева — наклонную грань для взаимодействия с роликом подавателя и выступ для взаимодействия с толкателем щитка; справа — наклонную грань с пазом для взаимодействия с выступом подавателя и уступ для выступа рукоятки перезаряжания; снизу — боевой взвод; спереди — гнездо для соединения с газовым поршнем.

В задней части затворной рамы на стойке закреплен шпилькой извлекатель с зацепами. В стойке имеется сквозной канал для помещения затвора, а в канале — кольцевая проточка для выступа ударника; по бокам — продольные пазы для движения затворной рамы по отгибам ствольной коробки; правый паз, кроме того, служит для прохода отражательного выступа ствольной коробки.

Газовый поршень служит для приведения в действие затворной рамы при стрельбе. Он имеет на заднем конце утолщение для соединения с затворной рамой, а на переднем конце — кольцевые выточки для улучшения обтюрации газов в патрубке газовой каморы и ведущий поясок для направления движения поршня в трубке газового поршня.

23. Затвор (рис. 33) служит для досылания патрона в патронник, закрывания канала ствола, разбития капсюля и извлечения из патронника гильзы (патрона). Он состоит из

остова, ударника, выбрасывателя с пружиной и осью и шпильки.

Остов затвора имеет: на переднем срезе — два цилиндрических выреза для дна гильзы и для выбрасывателя с пружиной; по бокам — два боевых выступа, которые при запирании затвора заходят за боевые упоры ствольной коробки; сверху — выступ (досылатель) для досылания патрона в патронник; снизу — ведущий выступ для соединения затвора с затворной рамой и поворота затвора при запирании и отпирании; с правой стороны —

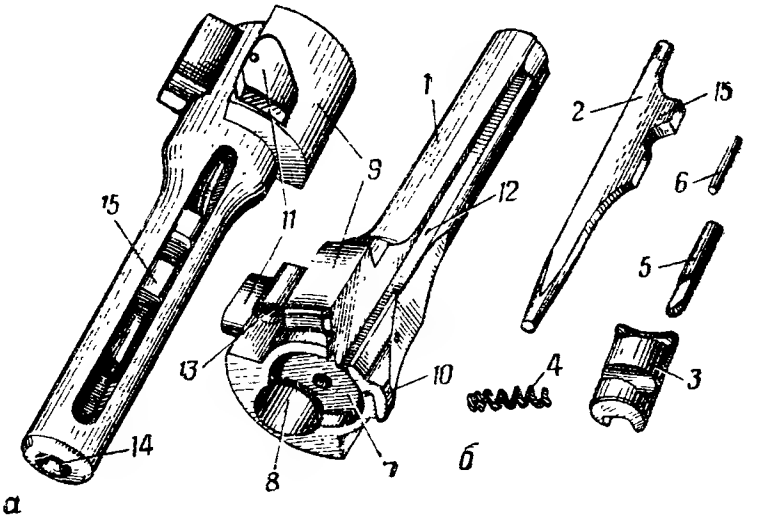


Рис. 33. Затвор:

а — в собранном виде; *б* — в разобранном виде; *1* — остов затвора; *2* — ударник; *3* — выбрасыватель; *4* — пружина выбрасывателя; *5* — ось выбрасывателя; *6* — шпилька оси; *7* — цилиндрический вырез для дна гильзы; *8* — цилиндрический вырез для выбрасывателя с пружиной; *9* — боевые выступы; *10* — выступ (досылатель) для досылания патрона в патронник; *11* — ведущий выступ; *12* — продольный паз для прохода отражательного выступа; *13* — отверстие для оси выбрасывателя; *14* — канал для помещения ударника; *15* — выступ ударника

продольный паз для прохода отражательного выступа ствольной коробки (паз в конце расширен для обеспечения поворота затвора при запирании); в утолщенной части — отверстия для оси выбрасывателя и шпильки; внутри остов затвора имеет канал для помещения ударника.

Ударник имеет боек, выступ для взаимодействия с затворной рамой и хвост.

Выбрасыватель с пружиной служит для извлечения гильзы (патрона) из патронника и удержания ее на затворе до встречи с отражательным выступом ствольной коробки. Выбрасыватель имеет зацеп для захвата закраины гильзы, гнездо для пружины и вырез для оси.

Шпилька служит для закрепления оси выбрасывателя.

24. Возвратно-боевая пружина с направ-

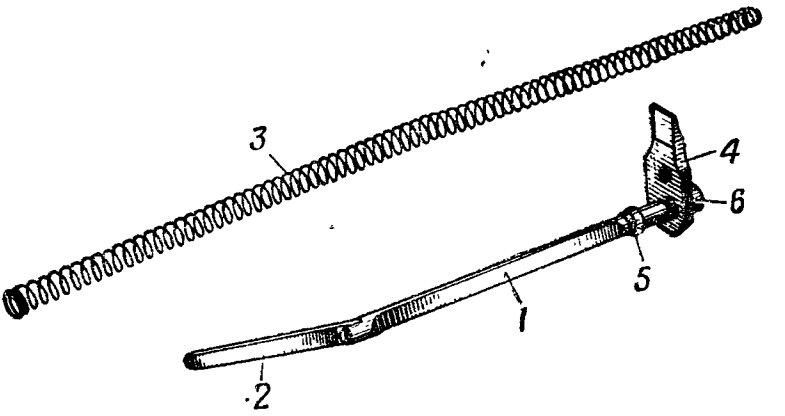


Рис. 34. Возвратно-боевая пружина с направляющим стержнем:

1 и *2* — задняя и передняя части направляющего стержня; *3* — возвратно-боевая пружина; *4* — ограничитель затворной рамы; *5* — кольцевой уступ; *6* — выступ для соединения с колодкой приклада

ляющим стержнем (рис. 34) служит для возвращения затворной рамы с затвором в переднее положение и для сообщения ударнику энергии, необходимой для разбивания капсюля патрона.

Направляющий стержень состоит из двух частей, шарнирно соединенных между собой при помощи штифта. Задняя часть стержня соединяется с ограничителем затворной рамы и имеет кольцевой уступ для упора возвратно-боевой пружины.

Ограничитель затворной рамы воспринимает удары затворной рамы в крайнем заднем положении. Он имеет выступ для соединения с колодкой приклада.

25. Приемник (рис. 35) служит для передвижения ленты с патронами и подачи патронов в процессе стрельбы из ленты в приемное окно основания приемника. Приемник состоит из основания, крышки ствольной коробки и подавателя.

Основание приемника (рис 36) служит для направления движения ленты с патронами и направления патрона при досылании его в патронник. Оно имеет: направляющие и ограничительные выступы, обеспечивающие правильную подачу очередного патрона для захвата его зацепами извлекателя; поперечное окно для пальца подачи подавателя; фигурные вырезы для прохода зацепов извлекателя; выступ для упора закраины гильзы при захвате патрона зацепами извлекателя; приемное окно с вырезами для прохода закраины гильзы и наклонными выступами для направления патрона при досылании его в патронник.

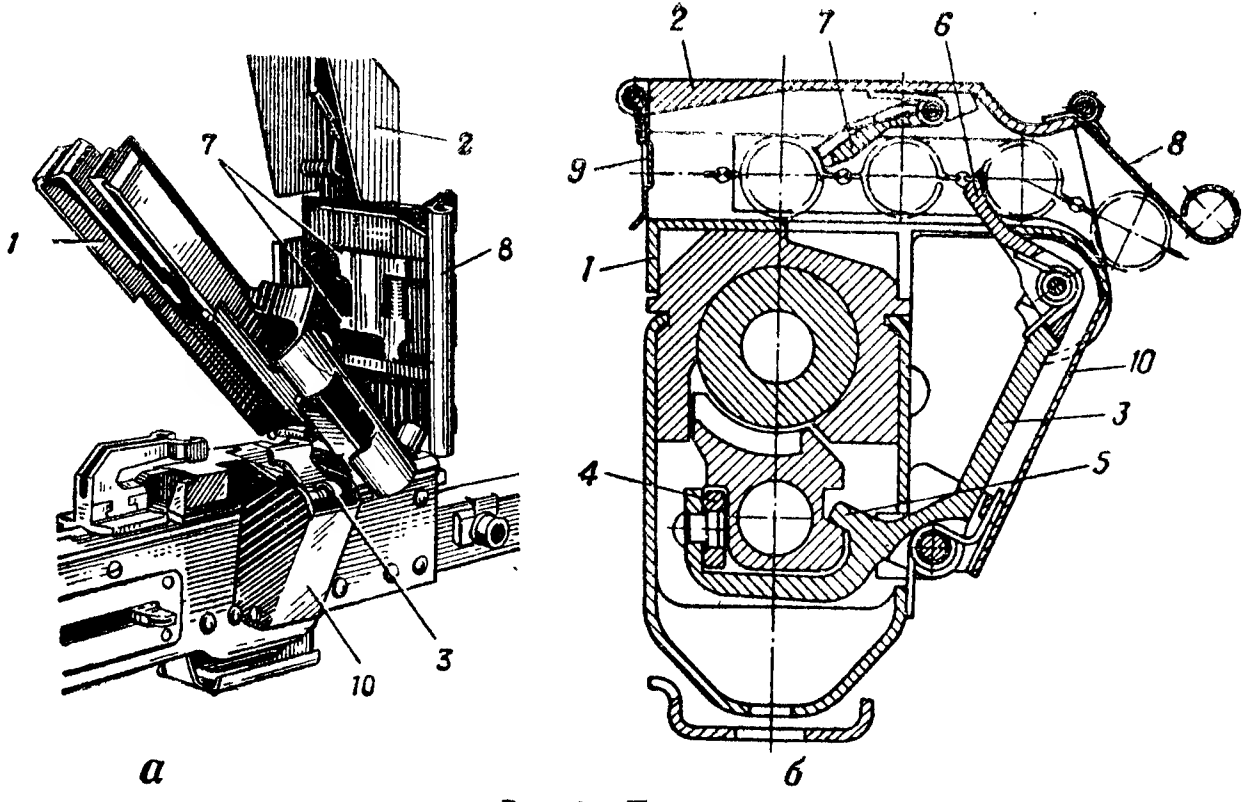


Рис. 35. Приемник:

а — общий вид; *б* — в разрезе; *1* — основание приемника; *2* — крышка ствольной коробки; *3* — подаватель; *4* — ролик подавателя; *5* — выступ подавателя; *6* — палец подачи; *7* — верхние пальцы; *8* и *9* — щитки; *10* — щиток подавателя

Впереди основание приемника имеет проушину для размещения пружины крышки ствольной коробки и фиксатор с пружиной для удержания основания приемника в закрытом и открытом положениях.

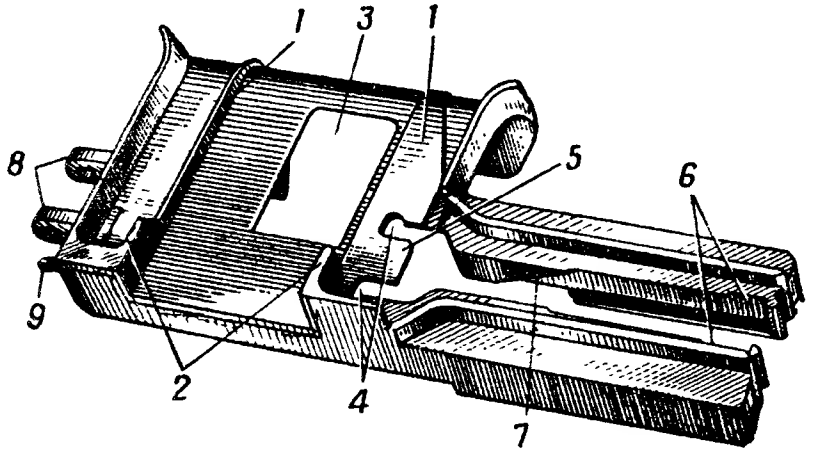


Рис. 36. Основание приемника:

1 — направляющие выступы; *2* — ограничительные выступы; *3* — поперечное окно; *4* — фигурные вырезы; *5* — выступ для упора закраины гильзы; *6* — вырезы для закраины гильзы; *7* — наклонный выступ для направления патрона; *8* — проушина; *9* — фиксатор

Крышка ствольной коробки (рис. 37) служит для закрывания приемника и ствольной коробки. Она имеет: направляющие выступы, обеспечивающие совместно с направляющими выступами основания приемника правильную подачу очередного патрона для захвата его зацепами извлекателя; верхние пальцы с пружиной для удержания ленты с патронами в приемнике; рычаг подачи с пружиной и гре-

бень подачи для опускания патрона в приемное окно основания приемника; два щитка с пружинами для закрывания приемника; защелку с пружиной.

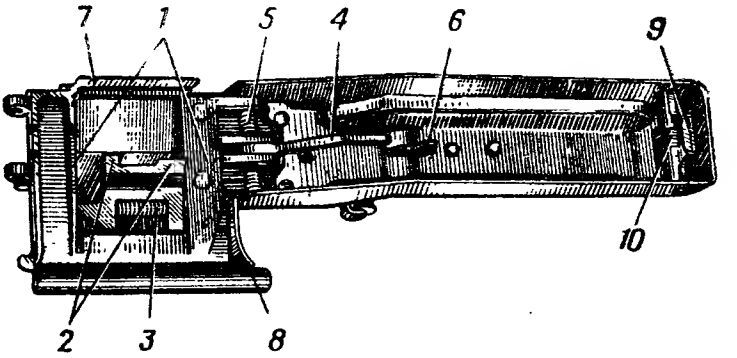


Рис. 37. Крышка ствольной коробки:

1 — направляющие выступы; *2* — верхние пальцы; *3* — пружина верхних пальцев; *4* — рычаг подачи; *5* — пружина рычага подачи; *6* — гребень подачи; *7* и *8* — щитки; *9* — защелка крышки; *10*— пружина защелки

Сверху на крышке ствольной коробки имеется прицел и предохранитель целика, а также нанесен номер пулемета.

Подаватель (рис. 38) служит для подачи ленты с патронами в приемник пулемета. Подаватель со щитком и пружиной щитка осью крепится справа в проушине ствольной коробки. Подаватель имеет ролик и выступ для взаимодействия с наклонными гранями затворной рамы. Сверху к подавателю присоединен палец подачи с пружиной.

26. Прицельное приспособление служит для наводки пулемета при стрельбе по целям на

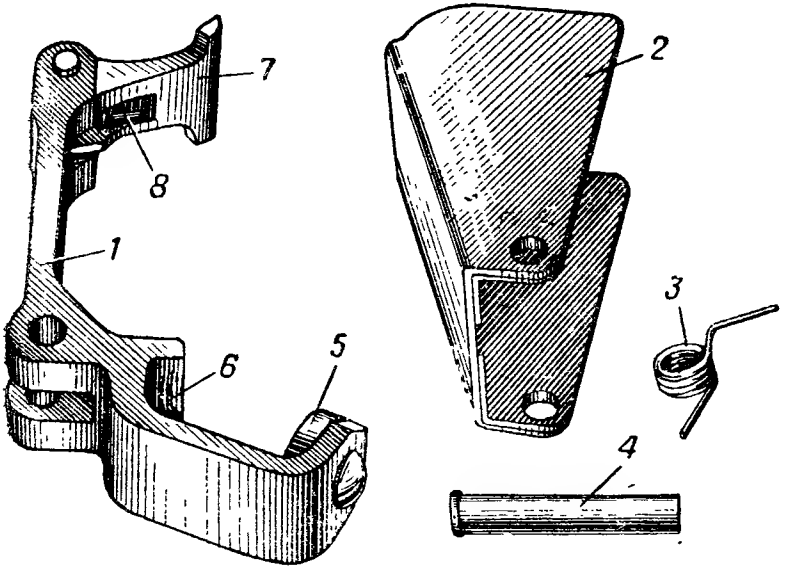


Рис. 38. Подаватель:

1 — подаватель; *2* — щиток; *3* — пружина щитка; *4* — ось подавателя и щитка; *5* — ролик подавателя; *6* — выступ подавателя; *7* — палец подачи; *8* — пружина пальца подачи

различные расстояния. Оно состоит из прицела и мушки.

Прицел (рис. 39) состоит из колодки прицела, прицельной планки, пластинчатой пружины, целика и хомутика.

Колодка прицела имеет два сектора для придания прицельной планке определенной высоты и проушину для крепления прицельной планки.

Прицельная планка имеет гнездо для целика и вырезы для удержания хомутика в установленном положении. На верхней стороне прицельной планки нанесена шкала с делениями, обозначенными цифрами от 1 до 15 и

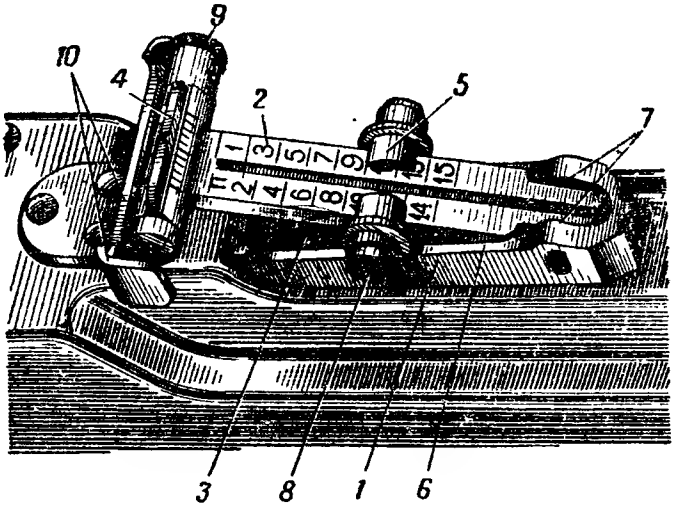


Рис. 39. Прицел:

1 — колодка прицела; *2* — прицельная планка; *3* — пластинчатая пружина; *4* — целик; *5* — хомутик; *6* — сектор колодки; *7* — проушина; *8* — защелка хомутика; *9* — маховичок винта целика; *10* — предохранитель целика

буквой П, а на стенке гнезда целика — шкала с делениями. Цифры шкалы прицела обозначают дальности стрельбы в сотнях метров, а каждое деление шкалы целика соответствует 2 тысячным дальности стрельбы; установка прицела П (постоянная установка прицела) соответствует прицелу 4.

Пластинчатая пружина помещается в гнезде колодки прицела и служит для удержания прицельной планки в приданном положении.

Хомутик надет на прицельную планку и удерживается в установленном положении защелкой. Защелка имеет зуб, которым она под действием пружины заскакивает в вырез прицельной планки.

Целик имеет гривку с прорезью для прицеливания, винт с маховичком и пружиной.

При введении поправок на боковой ветер и на боковое движение цели гривка целика перемещается вправо или влево при помощи маховичка.

Мушка (рис. 40) ввинчена в полозок, который закреплен в основании мушки. На полозке и на основании мушки нанесены риски, определяющие правильность положения мушки.

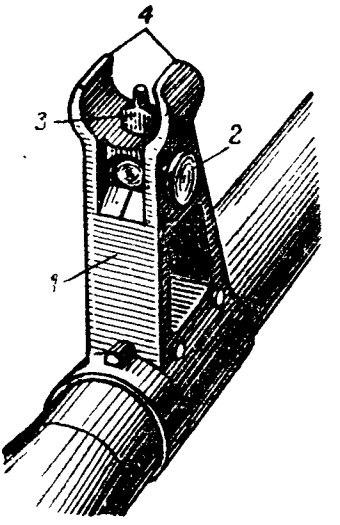


Рис. 40. Мушка:
1 — основание мушки; *2* — полозок мушки; *3* — мушка; *4* — предохранитель мушки

Назначение, устройство частей и механизмов треножного станка

27. Треножный станок (рис. 41) служит для придания пулемету устойчивости при стрельбе из различных положений по наземным и воздушным целям. Он состоит из основания станка, вертлюга с механизмами наводки, рамы и стойки.

28. Основание станка (рис. 42) состоит из корпуса, двух вкладышей, трех ног, зажимов ног и ограничителей.

Корпус (рис. 43) имеет стакан, проушину с

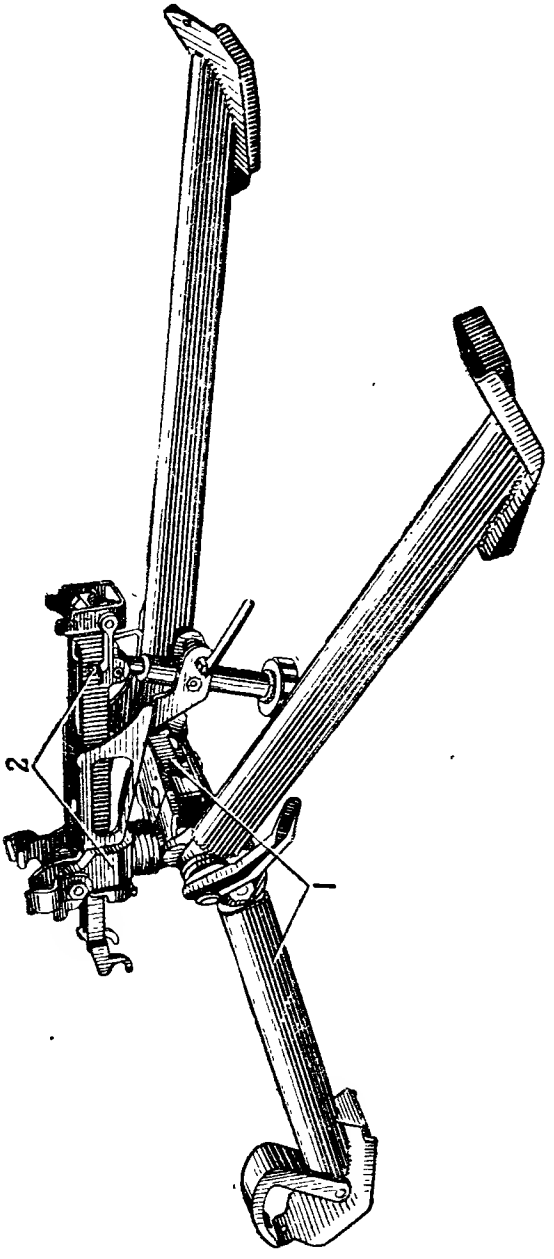


Рис. 41. Треножный станок:
1 — основание; *2* — верглюг с механизмами наводки

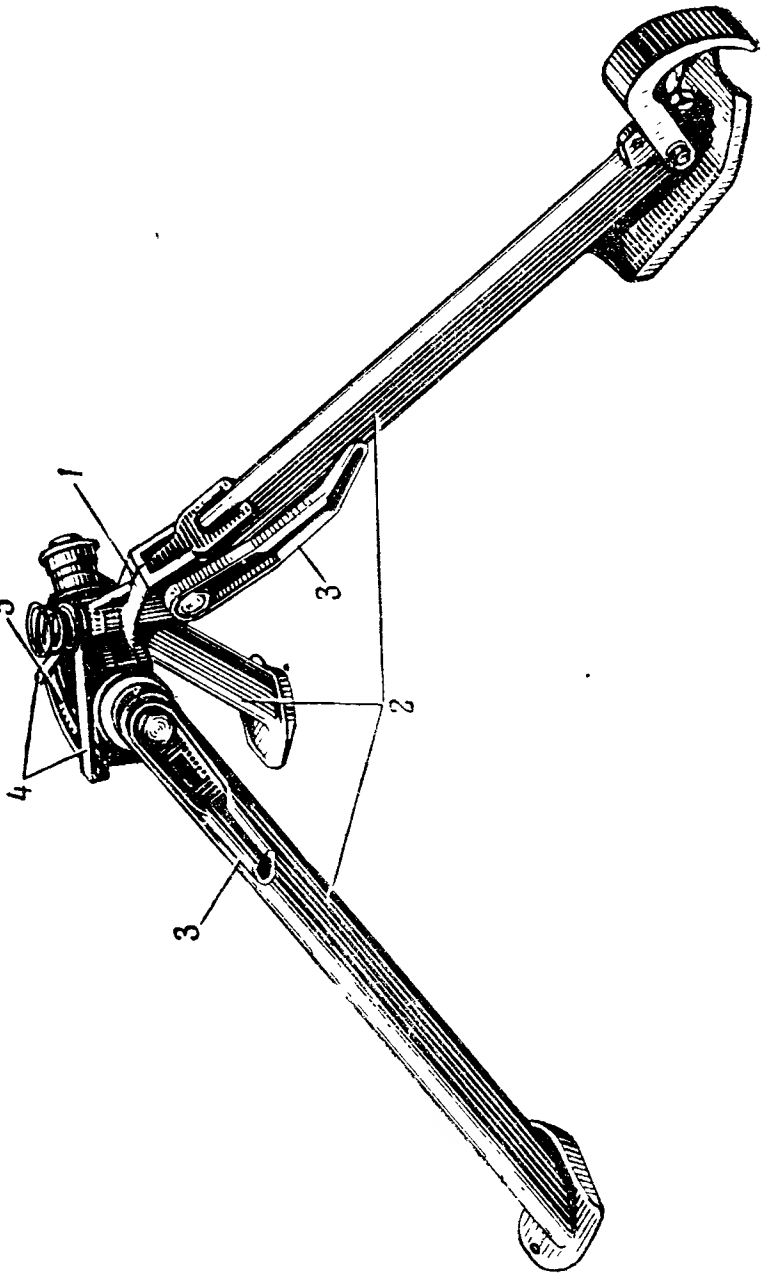


Рис. 42. Основание станка:

1 — корпус; *2* — ноги; *3* — зажимы ног; *4* — ограничители; *5* — сектор

зубчатой шайбой, сектор и отверстия для осей вкладышей.

Снаружи на стакан надеваются ограничители и их пружина.

В проушине имеется выступ для ограничения поворота передней ноги при установке ее в положение для стрельбы лежа.

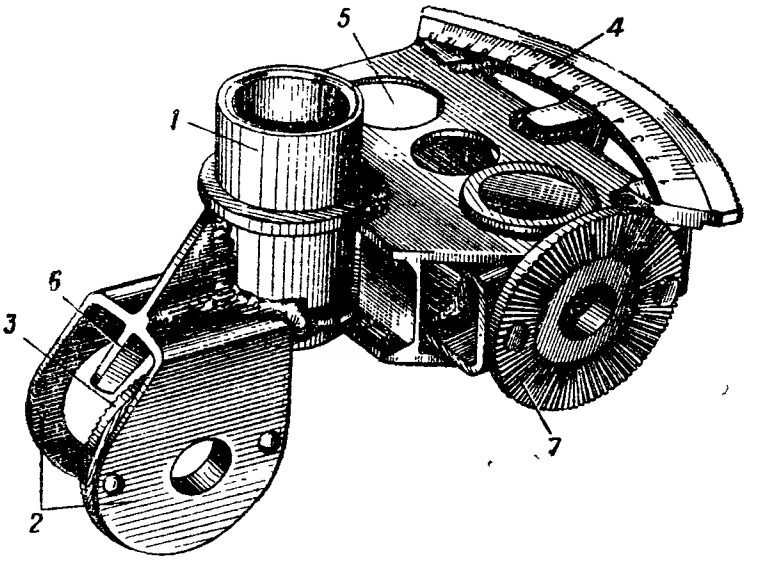


Рис. 43. Корпус:

1 — стакан; *2* — проушина; *3* — зубчатая шайба проушины; *4* — сектор; *5* — отверстие для оси вкладыша; *6* — выступ для ограничения поворота передней ноги; *7* — зубчатая шайба вкладыша

Сектор служит для ограничения поворота пулемета при стрельбе с рассеиванием по фронту и для горизонтальной наводки по отметкам. Он имеет угломерную шкалу с ценой деления 0-20 и вырезы для установки ограничителей.

Вкладыши (рис. 44) служат для шарнирного присоединения задних ног к корпусу стан-

ка. Каждый вкладыш имеет: зубчатую шайбу; уступ для ограничения поворота ноги при установке ее в положение для стрельбы лежа; выступ для ограничения поворота ноги при установке ее в положение для стрельбы сидя.

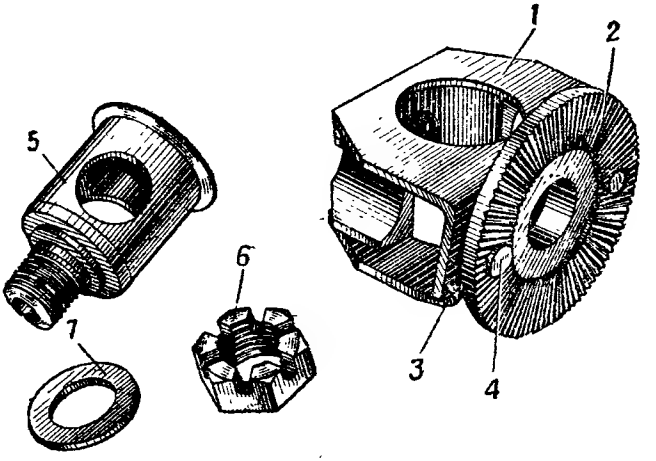


Рис. 44. Вкладыш:

1 — вкладыш; *2* — зубчатая шайба; *3* — уступ для ограничения поворота ноги; *4* — выступ; *5* — ось вкладыша; *6* — гайка оси; *7* — шайба

Ноги (рис. 45) служат опорами станка; они позволяют изменять высоту линии огня. Каждая нога оканчивается сошником с направляющими полозками и отверстием для карабинчика лямки.

Передняя нога, кроме того, имеет дополнительный (откидной) сошник для обеспечения бо́льшей устойчивости станка.

Зажимы ног (рис. 46) служат для скрепления ног с корпусом станка. Каждый зажим состоит из рычага, пружины, болта с шайбой и гайкой.

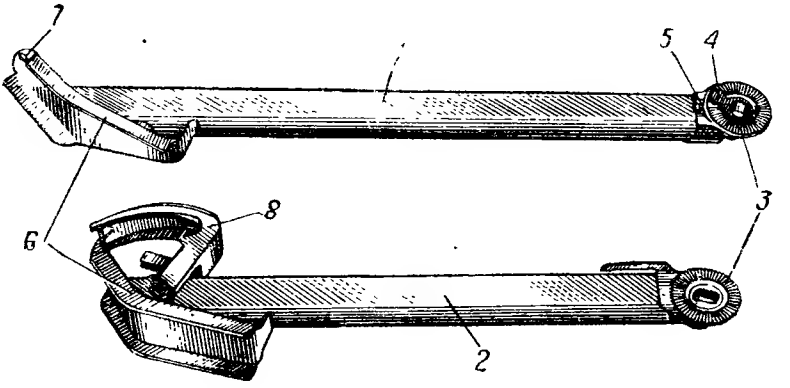


Рис. 45. Ноги:

1 — задняя нога; *2* — передняя нога; *3* — зубчатый венец; *4* — вырез; *5* — штифт для фиксации установки ноги; *6* — сошник с полозками; *7* — отверстие для карабинчика лямки; *8* — дополнительный (откидной) сошник

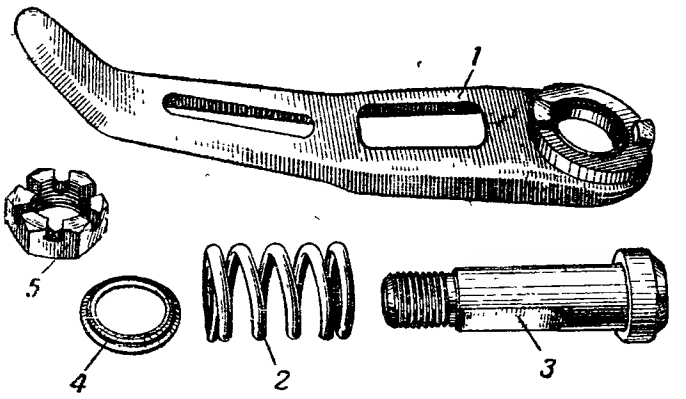


Рис. 46. Зажим ноги:

1 — рычаг; *2* — пружина; *3* — болт; *4* — шайба, *5* — гайка

29. Вертлюг с механизмами наводки (рис. 47) вращается в стакане основания станка и обеспечивает горизонтальную и вертикальную наводку пулемета в цель. На вертлюге имеются: две стойки с отверстиями для присоединения рамы; защелка для удержания рамы в вертикальном положении; зажимы горизонтальной и вертикальной наводки; механизм тонкой наводки.

Зажим горизонтальной наводки состоит из прижимной колодки и стопорного болта с рукояткой, а зажим вертикальной наводки — из трубки, двух вкладышей с цапфами, стопорного болта с рукояткой, втулки и шайбы.

Механизм тонкой наводки (рис. 47) служит для уточнения вертикальной наводки пулемета и ведения огня с рассеиванием в глубину. Он собран в трубке зажима вертикальной наводки и состоит из поворотной трубки с маховичком, ходового винта с серьгой и фиксатора маховичка.

Рама (рис. 48) служит для крепления пулемета на станке. Она имеет: две стойки с полукруглыми вырезами для крепления за цапфы передней части пулемета; два упора и запор для крепления задней части пулемета; проушину для соединения рамы с ходовым винтом механизма тонкой наводки при помощи чеки с винтовым пазом; скобу для фиксации стойки рамы.

Стойка рамы (рис. 48) служит для крепления пулемета при стрельбе из положения с колена, а также по воздушным целям. Она вращается в раме на оси и с помощью запора

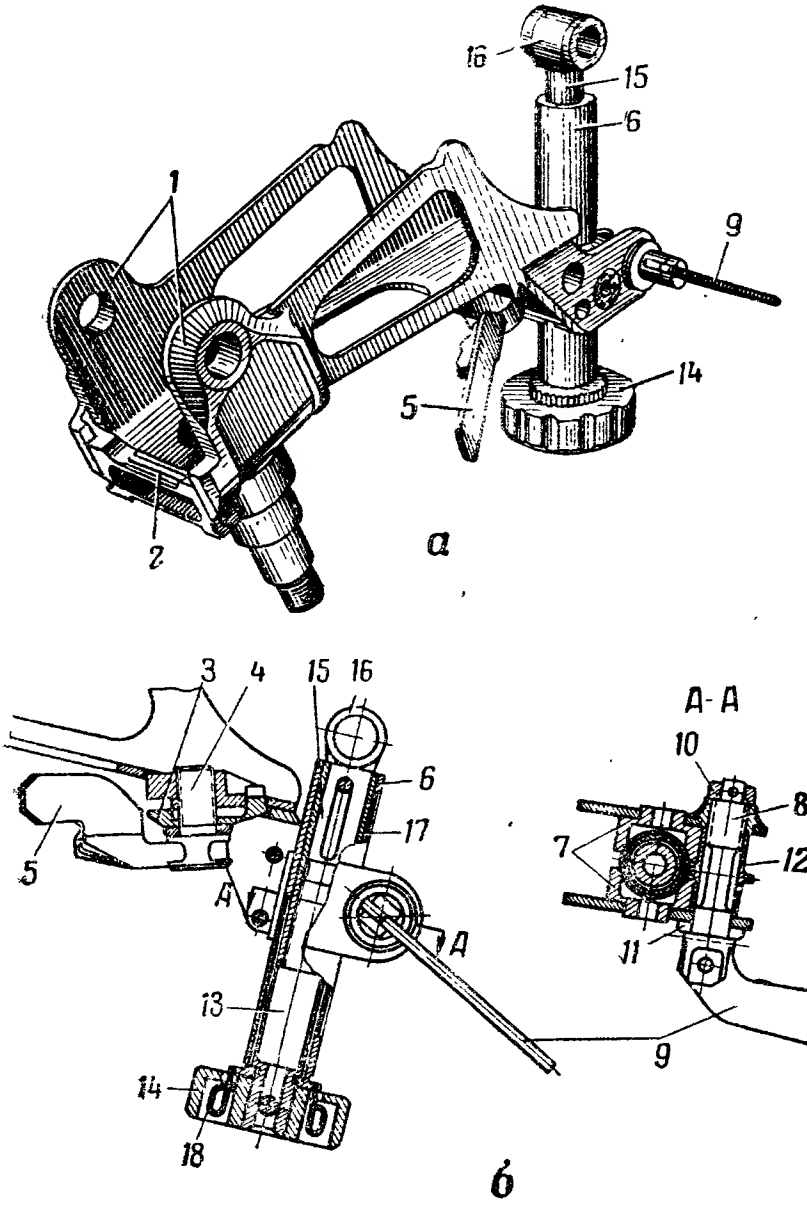


Рис. 47. Вертлюг:

а — общий вид; *б* — в разрезе; *1* — стойки с отверстиями; *2* — защелка для удержания рамы; *3* — прижимная колодка; *4* и *5* — стопорный болт и рукоятка зажима горизонтальной наводки; *6* — трубка; *7* — вкладыш; *8* и *9* — стопорный болт и рукоятка зажима вертикальной наводки; *10* — шайба-ограничитель; *11* — шайба; *12* — втулка; *13* — поворотная трубка; *14* — маховичок; *15* — ходовой винт; *16* — серьга; *17* — центрующая втулка; *18* — фиксатор маховичка

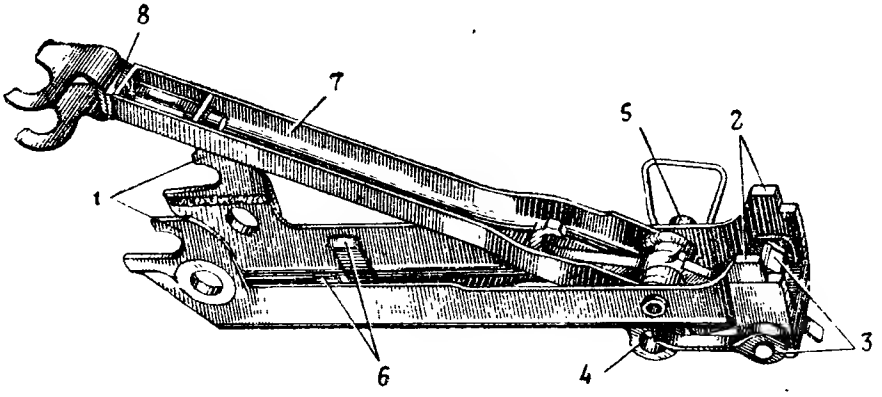


Рис. 48. Рама и стойка:

1 — стойки с полукруглыми вырезами; *2* — упоры; *3* — запор; *4* — проушина; *5* — чека с винтовым пазом; *6* — скоба; *7* — стойка; *8* — вращающийся кронштейн

удерживается в ней в вертикальном положении. На передней части она имеет вращающийся кронштейн с вырезами для цапф ствольной коробки.

На осях, соединяющих раму с вертлюгом, крепятся захваты, которые служат для фиксации ног сошки пулемета.

Патронная лента и коробки

30. Патронная лента (рис. 49) служит для помещения патронов и подачи их в приемник пулемета. Лента состоит из звеньев, соединенных между собой соединительными пружинами. На концах ленты имеются наконечники для удобства заряжания пулемета.

31. Коробки служат для помещения лент с патронами.

Коробка на 100 патронов (рис. 50) перед стрельбой прикрепляется к кронштейну пулемета. Она имеет ручку для переноски короб-

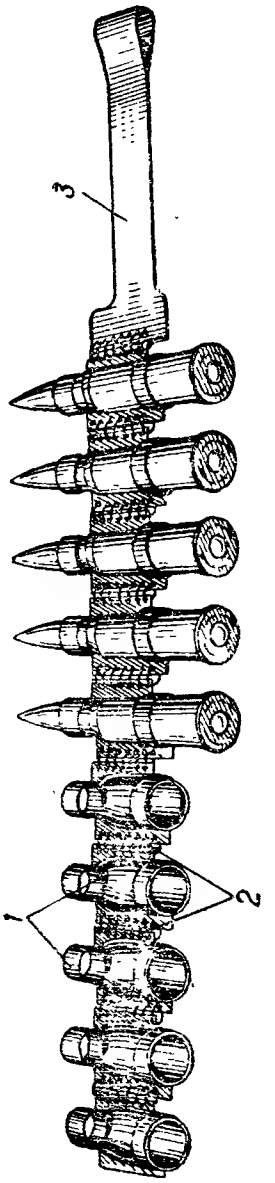


Рис. 49. Патронная лента:
1 — звенья; *2* — соединительные пружины; *3* — наконечник

ки и откидную крышку, которая запирается застежкой и заверткой. Крышка имеет: два зацепа, выступ и защелку для крепления коробки на кронштейне пулемета; откидной клапан, закрывающий окно для прохода ленты; закругленный выступ для направления движения ленты при стрельбе.

Коробка на 200 патронов (рис. 51) имеет откидную крышку, которая запирается застежкой и заверткой; на крышке имеется ручка для переноски коробки.

Дно коробок внутри сделано наклонным для обеспечения ровной укладки ленты с патронами.

Примечание. При стрельбе из пулемета могут использоваться коробки и ленты на 250 патронов.

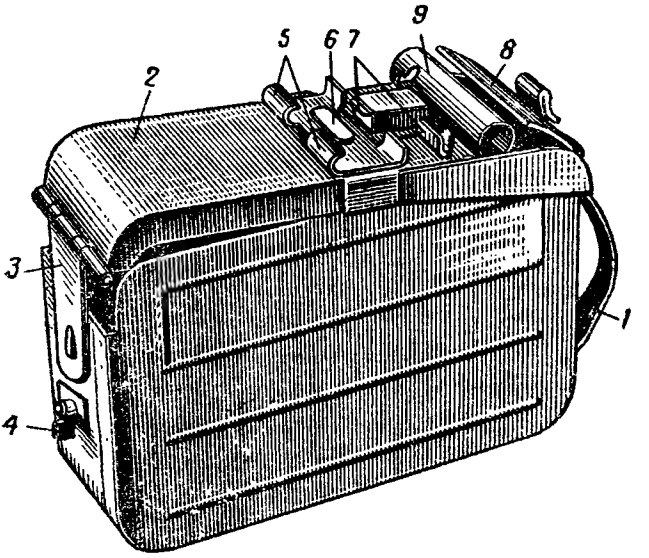


Рис. 50. Коробка на 100 патронов:
1 — ручка для переноски; *2* — откидная крышка; *3* — застежка; *4* — завертка; *5* — зацепы; *6* — выступ; *7* — защелка; *8* — откидной клапан; *9* — закругленный выступ

Принадлежность к пулемету

32. Принадлежность (рис. 52) служит для разборки, сборки, чистки и смазки пулемета.

К принадлежности относятся: шомпол, протирка, ершик, отвертка, выколотка, пенал, извлекатель и масленка.

Шомпол применяется для чистки и смазки канала ствола, патрубка газовой каморы, трубки поршня, канала затворной рамы, а также каналов и полостей ствольной коробки и других частей пулемета. Шомпол состоит из трех звеньев, свинчиваемых друг с другом. На одном конце он имеет головку для соеди-

нения с пеналом, на другом — щель для продевания ветоши или пакли и резьбу для навинчивания протирки или ершика.

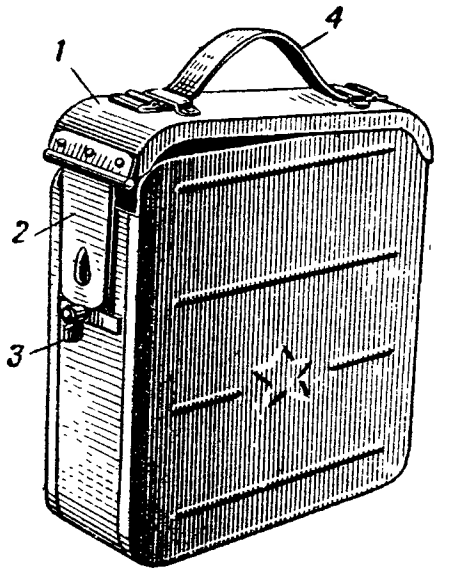


Рис. 51. Коробка на 200 патронов:

1 — откидная крышка; *2* — застежка; *3* — завертка; *4* — ручка для переноски

Протирка применяется для чистки и смазки канала ствола.

Ершик применяется только для смазки канала ствола.

Отвертка и выколотка применяются при разборке, сборке и чистке пулемета. На отвертке имеются: две кромки для чистки патрубка газовой каморы, вырез (ключ) на торце для ввинчивания (вывинчивания) мушки и боковой вырез для закрепления протирки на шомполе.

Пенал служит для хранения протирки, ершика, отвертки и выколотки. Он закрывается крышкой. Пенал применяется как рукоятка шомпола при чистке пулемета и отвертки при ввинчивании (вывинчивании) винтов и мушки. Пенал имеет два круглых отверстия для присоединения шомпола, овальное и прямоугольное отверстия для присоединения отвертки.

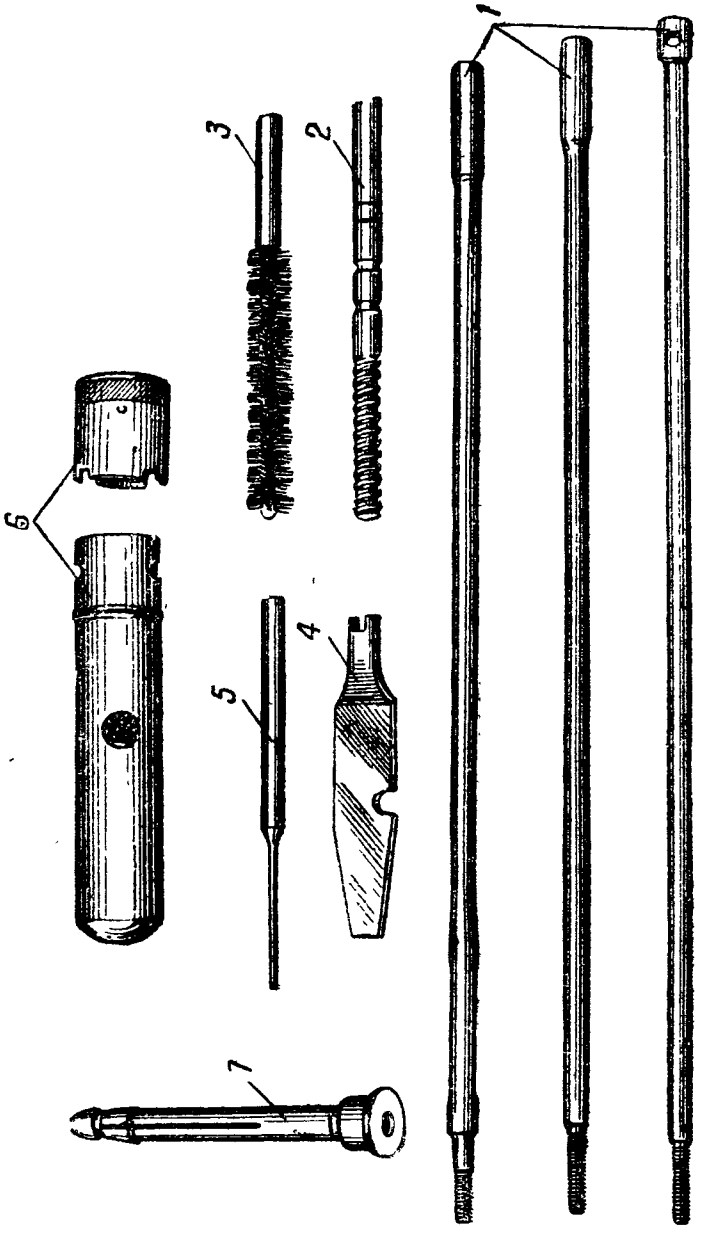


Рис. 52. Принадлежность:

1 — шомпол; *2* — протирка; *3* — ершик; *4* — отвертка; *5* — выколотка, *6* — пенал; *7* — извлекатель

Извлекатель применяется для удаления из патронника оставшейся части гильзы в случае ее поперечного разрыва.

Масленка размещается в прикладе. Она имеет крышку с ершиком для смазки частей пулемета.

7,62-мм боевые патроны

33. Боевой патрон (рис. 53) состоит из пули, гильзы, порохового заряда и капсюля.

34. Для стрельбы из пулемета применяются патроны с обыкновенными (со стальными сердечниками, легкими обр. 1908 г. и тяжелыми обр. 1930 г.), трассирующими и бронебойно-зажигательными пулями. Для отличия патронов головные части пуль имеют различную окраску.

Обыкновенные пули предназначены для поражения живой силы противника, расположенной открыто и за масками, пробиваемыми пулей.

Пуля со стальным сердечником (рис. 54, *а*) состоит из стальной плакированной томпаком оболочки, свинцовой рубашки и стального сердечника. Головная часть пули окрашена в серебристый цвет.

Легкая пуля обр. 1908 г. (рис. 54, *б*) состоит из стальной плакированной томпаком оболочки и сердечника (сплав свинца с сурьмой), впрессованного в оболочку. Отличительной окраски эта пуля не имеет.

Тяжелая пуля обр. 1930 г. (рис. 54, *в*) устроена так же, как и легкая пуля, но отли-

чается от нее формой и бо́льшим весом. Головная часть пули окрашена в желтый цвет.

Трассирующая пуля (рис. 54, *г*) предназначена для целеуказания и корректирования огня на расстояниях до 1000 м, а также для поражения живой силы противника. Она состоит из оболочки, свинцового сердечника и стаканчика с запрессованным трассирующим составом. При выстреле горение от порохового заряда передается трассирующему составу, который, сгорая при полете пули, дает яркий светящийся след, хорошо видимый днем и ночью. Головная часть пули окрашена в зеленый цвет.

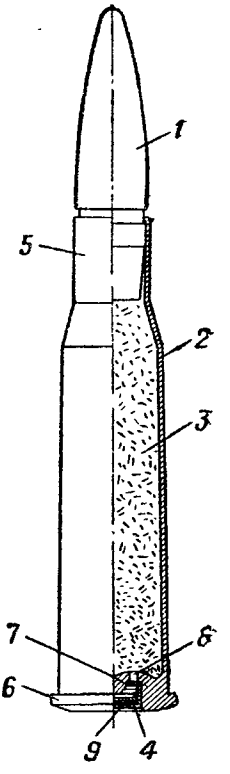


Рис. 53. Боевой патрон:
1 — пуля: *2* — гильза; *3* — пороховой заряд; *4* — капсюль: *5* — дульце; *6* — закраина; *7* — наковальня; *8* — затравочное отверстие; *9* — ударный состав

Бронебойно - зажигательная пуля (рис. 54, *д*) предназначена для зажигания горючих жидкостей и для поражения живой силы противника, находящейся за легкими броневыми прикрытиями, на дальностях до 500 м. Она состоит из оболочки, стального сердечника, свинцовой рубашки и зажигательного состава. При ударе пули о броню зажигательный состав воспламеняется и пламя через отверстие в броне, про-

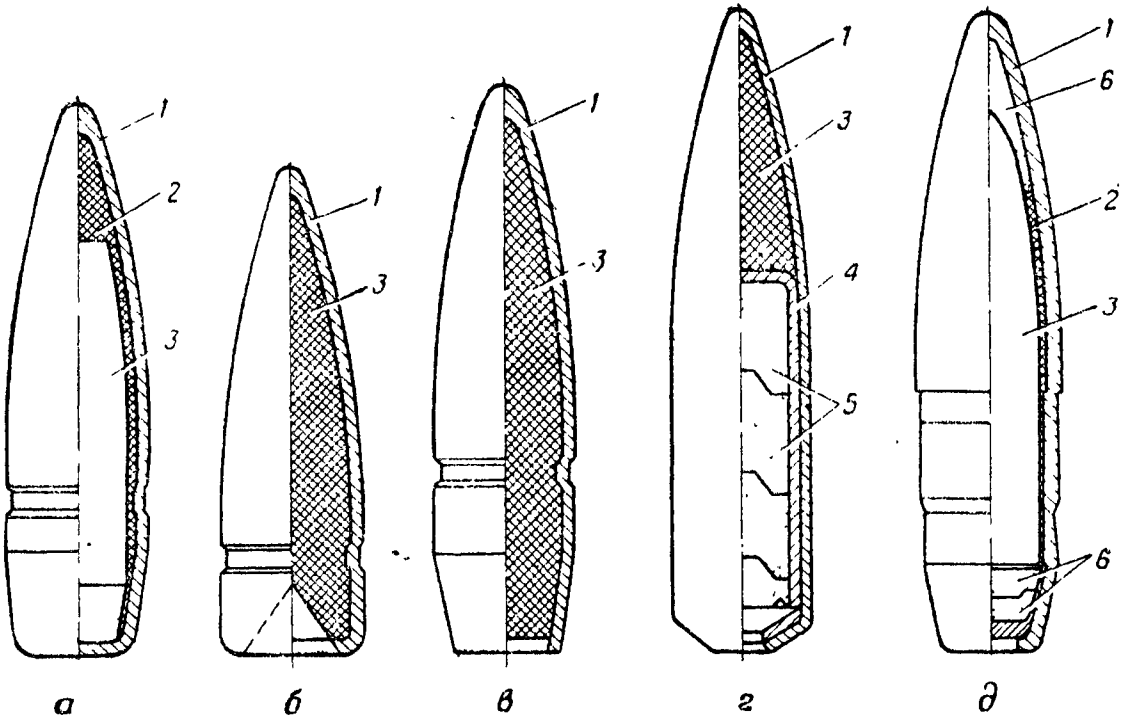


Рис. 54. Пули:

а — со стальным сердечником; *б* — легкая; *в* — тяжелая; *г* — трассирующая; *д* — бронебойно-зажигательная; *1* — оболочка; *2* — свинцовая рубашка; *3* — сердечник; *4* — стаканчик; *5* — трассирующий состав; *6* — зажигательный состав

битое стальным сердечником пули, воспламеняет горючую жидкость. Головная часть пули окрашена в черный цвет с красным пояском.

35. Гильза служит для помещения порохового заряда и соединения всех частей патрона. Она имеет корпус для помещения порохового заряда, дульце для закрепления пули и дно с закраиной для захвата гильзы зацепом выбрасывателя и зацепами извлекателя. В дне гильзы имеются гнездо для капсюля, наковальня, на которой капсюль разбивается бойком ударника, и два затравочных отверстия, через которые проникает пламя от капсюля к пороховому заряду.

36. Капсюль служит для воспламенения порохового заряда. Он состоит из латунного колпачка, ударного состава и фольгового кружка, прикрывающего ударный состав.

37. Патроны укупориваются в деревянные ящики. В ящике укладываются две герметически закрытые металлические коробки по 440 патронов в каждой; патроны в коробках упакованы в пачки по 20 патронов. Всего в ящике помещается 880 патронов.

На боковых стенках ящиков, в которые укупорены патроны с пулей со стальным сердечником, с тяжелой, трассирующей и бронебойно-зажигательной пулями, нанесены цветные полосы, соответствующие окраске головных частей пуль. Если в ящике находятся патроны с легкой пулей, на боковые стенки ящика цветные полосы не наносятся.

Глава IV

РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПУЛЕМЕТА

Положение частей и механизмов до заряжания

38. Затворная рама с газовым поршнем и затвор под действием возвратно-боевой пружины находятся в крайнем переднем положении; газовый поршень — в патрубке газовой каморы; канал ствола закрыт затвором. Затвор повернут вокруг продольной оси вправо так, что его боевые выступы зашли за боевые упоры ствольной коробки — затвор заперт; ударник находится в переднем положении, и его боек выходит из отверстия в остове затвора. Возвратно-боевая пружина имеет наименьшее сжатие. Рукоятка перезаряжания находится в крайнем переднем положении.

Подаватель, входя своим выступом в паз на правой стенке затворной рамы, занимает крайнее правое положение; палец подачи своей пружиной приподнят вверх; верхние пальцы и рычаг подачи в крышке ствольной коробки под действием своих пружин опущены вниз.

Спусковой рычаг приподнят кверху, хвост спускового крючка отведен вперед; предохранитель повернут вперед, при этом его вырез обращен кверху и дает возможность спусковому рычагу опуститься вниз (рис. 55).

Щиток закрывает окно ствольной коробки для выбрасывания гильз.

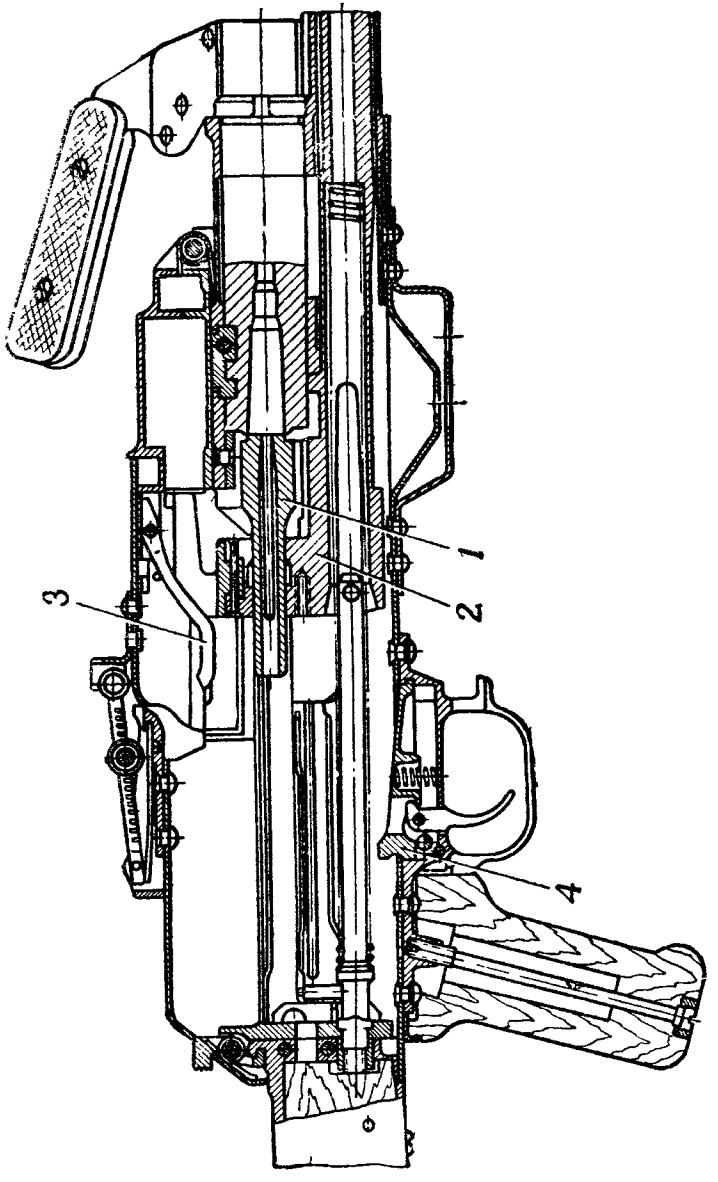


Рис. 55. Положение частей и механизмов пулемета до заряжания:
1 — затвор; *2* — затворная рама; *3* — рычаг подачи; *4* — спусковой рычаг

Крышка ствольной коробки закрыта; щитки приемника под действием своих пружин опущены вниз.

Работа частей и механизмов при заряжании

39. Для заряжания пулемета необходимо:

— повернуть рукоятку пулемета влево;

— открыть крышку ствольной коробки;

— положить ленту на основание приемника так, чтобы первый патрон закраиной дна гильзы зашел за зацепы извлекателя;

— закрыть крышку ствольной коробки;

— отвести за рукоятку перезаряжания затворную раму назад до отказа, поставив ее на боевой взвод;

— подать рукоятку перезаряжания вперед до отказа.

Пулемет заряжен (рис. 56). Если не предстоит немедленное открытие огня, то необходимо поставить пулемет на предохранитель, повернув флажок назад; при этом вырез для спускового рычага оказывается снизу и спусковой рычаг не может опуститься вниз.

При отводе рукоятки перезаряжания назад она своим ведущим выступом сцепляется с уступом затворной рамы и отводит ее назад, сжимая возвратно-боевую пружину; ударник, помещаясь своим выступом в кольцевой проточке стойки затворной рамы, отходит назад.

Зацепы извлекателя извлекают из ленты

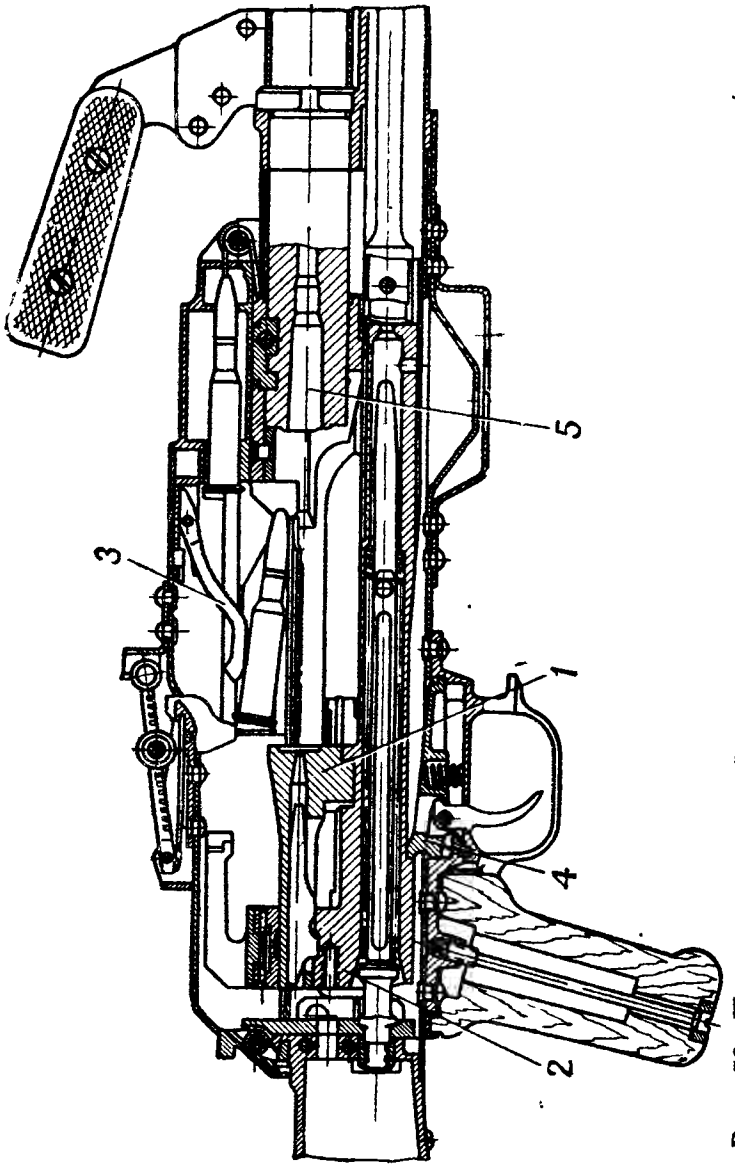


Рис. 56. Положение частей и механизмов пулемета перед выстрелом (пулемет заряжен):

1 — затвор; *2* — затворная рама; *3* — рычаг подачи; *4* — спусковой рычаг; *5* — патронник

патрон и переносят его назад, при этом патрон приподнимает вверх рычаг подачи, сжимая его пружину; патрон, дойдя дном гильзы до гребня подачи, под действием его скоса и рычага подачи опускается в приемное окно основания приемника и становится перед досылателем затвора.

После отведения затворной рамы на длину свободного хода она, действуя передним скосом фигурного выреза на ведущий выступ затвора, поворачивает затвор влево; боевые выступы затвора выходят из-за боевых упоров ствольной коробки — происходит отпирание затвора; после этого затвор отходит назад вместе с затворной рамой.

При дальнейшем отведении рукоятки затворная рама воздействует левой наклонной гранью на ролик подавателя, а выступом — на скосы толкателя щитка. Верхняя часть подавателя при этом поворачивается влево; палец подачи, упираясь в звено ленты, перемещает ленту влево и устанавливает очередной патрон против зацепов извлекателя; верхние пальцы крышки ствольной коробки, пропустив очередной патрон влево, вместе с пальцем подачи удерживают ленту в приемнике. Толкатель выступом затворной рамы смещается влево и загибом открывает щиток окна ствольной коробки.

Спусковой рычаг под действием затворной рамы опускается вниз; как только затворная рама своим боевым взводом пройдет шептало спускового рычага, спусковой рычаг под действием своей пружины поднимается вверх;

при обратном движении затворная рама становится на боевой взвод.

Выступ затворной рамы, пройдя скосы толкателя, освобождает его, и окно ствольной коробки закрывается щитком.

Пулемет заряжен.

Работа частей и механизмов при стрельбе

40. Для открытия огня необходимо нажать на спусковой крючок, предварительно повернув флажок предохранителя вперед, если пулемет стоял на предохранителе. При повороте широкий вырез предохранителя становится под спусковым рычагом и дает возможность ему опуститься вниз.

Спусковой крючок, вращаясь на своей оси, зацепом нажимает на спусковой рычаг и выводит его шептало из-под боевого взвода затворной рамы; затворная рама вместе с затвором под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед, при этом затвор досылателем выталкивает патрон из приемного окна основания приемника, досылает его в патронник и закрывает канал ствола.

При движении затворная рама, воздействуя своей правой наклонной гранью на выступ подавателя, отклоняет верхнюю часть подавателя вправо; палец подачи заскакивает за очередное звено ленты; верхние пальцы крышки ствольной коробки при этом удерживают ленту от выпадания; при подходе затво-

ра к казенному срезу ствола выбрасыватель входит в его вырез, а зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину дна гильзы. Затвор сначала под действием скоса выступа ствольной коробки на скос правого боевого выступа, а затем заднего скоса фигурного выреза затворной рамы на ведущий выступ поворачивается вокруг продольной оси вправо; его боевые выступы заходят за боевые упоры ствольной коробки — происходит запирание затвора.

При дальнейшем движении затворной рамы зацепы извлекателя заскакивают за закраину дна гильзы очередного патрона; боек ударника выходит из отверстия в остове затвора и разбивает капсюль патрона. Происходит выстрел.

Пуля под действием давления пороховых газов движется по каналу ствола; как только она минует газоотводное отверстие, часть пороховых газов, устремляясь через это отверстие в газовую камору, давит на газовый поршень и отбрасывает затворную раму назад. Отходя назад, затворная рама (как и при отведении ее за рукоятку перезаряжания) зацепами извлекателя извлекает из ленты и переносит назад патрон, который под действием скоса гребня подачи и рычага подачи опускается в приемное окно основания приемника.

После прохождения затворной рамой пути свободного хода (10—15 мм) она, действуя передним скосом фигурного выреза на ведущий выступ затвора, поворачивает затвор

вокруг продольной оси влево и выводит его боевые выступы из-за боевых упоров ствольной коробки — происходит отпирание затвора.

Затвор, двигаясь назад вместе с затворной рамой, зацепом выбрасывателя извлекает гильзу из патронника; затворная рама смещает толкатель влево, который своим загибом поворачивает щиток и открывает окно ствольной коробки; гильза, удерживаемая зацепом выбрасывателя, наталкивается на отражательный выступ ствольной коробки и выбрасывается наружу.

Затворная рама при движении назад, воздействуя своей левой наклонной гранью на ролик подавателя, поворачивает верхнюю часть подавателя влево; палец подачи перемещает ленту влево и устанавливает очередной патрон против зацепов извлекателя.

После удара затворной рамы в крайнем заднем положении об ограничитель она под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед и, если спусковой крючок нажат, не останавливается на боевом взводе, а затвором досылает очередной патрон в патронник и ударником разбивает капсюль патрона — происходит следующий выстрел.

Автоматическая стрельба продолжается до тех пор, пока нажат спусковой крючок и в ленте имеются патроны.

При освобождении спускового крючка затворная рама становится на боевой взвод и удерживается в заднем положении — стрельба прекращается, но пулемет остается заряженным.

При израсходовании всех патронов и нажатом спусковом крючке затворная рама с затвором останется в крайнем переднем положении.

Примечания: 1. При установке регулятора на деление 1 на газовый поршень действует наименьшее количество пороховых газов, отводимых из канала ствола, так как оба отверстия патрубка открыты и через них часть газов выпускается наружу.

2. При установке регулятора на деление 2 остается открытым только левое отверстие патрубка и на газовый поршень действует большее количество пороховых газов, чем в первом случае.

3. При установке регулятора на деление 3 оба отверстия патрубка закрыты и все пороховые газы, поступившие в газовую камору, действуют на газовый поршень.

Задержки при стрельбе из пулемета и способы их устранения

41. Пулемет при надлежащем уходе, правильном сбережении и осторожном обращении с ним является надежным и безотказным оружием. Однако в результате неосторожного обращения с пулеметом, загрязнения и износа частей, а также при неисправности патронов могут быть задержки при стрельбе.

42. Для предупреждения задержек при стрельбе из пулемета необходимо:

— постоянно содержать пулемет в полной исправности;

— своевременно и с соблюдением всех правил осматривать, чистить и смазывать пулемет; особенно тщательно следить за чистотой

и исправностью подвижных частей, канала ствола, газовых путей и коробки с лентой;

— перед стрельбой протирать канал ствола, прочищать и смазывать тонким слоем смазки трущиеся при стрельбе поверхности частей, осматривать пулемет и патроны; неисправные и грязные патроны для стрельбы не применять;

— при стрельбе и при передвижении оберегать пулемет от засорения и ударов;

— в бою после продолжительной стрельбы при первой же возможности прочистить газовые пути и слегка смазать затвор и затворную раму; при сильном загрязнении (песком, грязью, снегом) пулемет разобрать и вычистить;

— не доводить ствол до перегревания, для чего сменять его при напряженной стрельбе после каждых 400—500 выстрелов;

— если пулемет продолжительное время находился на морозе или внесли его с мороза в теплое помещение, то перед заряжанием пулемета необходимо затворную раму несколько раз поставить на боевой взвод и спустить с боевого взвода.

43. В случае возникновения задержки при стрельбе ее сначала следует устранить путем перезаряжания пулемета. Если перезаряжанием задержка не устраняется или после устранения снова повторяется, то разрядить пулемет, определить причину задержки и поступить так, как указано в таблице.

Задержки и их характеристика	Причины задержек	Способы устранения
Недоход затворной рамы в переднее положение. Затворная рама, не дойдя в переднее положение, остановилась, очередной патрон в патроннике, зацепы извлекателя не захватили патрон в приемнике	1. Загрязнение ствольной коробки или патронника, нагар в патрубке газовой каморы. 2. Помятость или загрязнение патрона или ленты	Не разбирая пулемета, смазать патронник, трущиеся части, патрубок газовой каморы. При первой возможности прочистить пулемет или заменить ствол. Заменить патроны или ленту
Осечка. Затворная рама в переднем положении, патрон в патроннике, выстрела не произошло	1. Неисправность патрона. 2. Неисправность ударника. 3. Загрязнение пулемета или застывание смазки	Осмотреть извлеченный из патронника патрон и при отсутствии глубокой вмятины на капсюле прочистить затвор, патронник и трущиеся части, а при поломке или износе ударника пулемет отправить в ремонтную мастерскую

Задержки и их характеристика	Причины задержек	Способы устранения
Неизвлечение гильзы. Затворная рама остановилась в промежуточном положении, гильза осталась в патроннике и очередной патрон уткнулся в нее пулей	1. Неисправность выбрасывателя или его пружины. 2. Загрязнение патронника или патрона, срыв закраины гильзы	Если гильза при перезаряжании из патронника не извлекается, выбить ее шомполом или заменить ствол. В случае срыва закраины гильзы прочистить патронник, смазать патроны в ленте и переставить регулятор на меньшее деление. При неисправности выбрасывателя или его пружины пулемет отправить в ремонтную мастерскую
Прихват гильзы. Гильза, извлеченная из патронника, остается в ствольной коробке или защемляется в ее окне затвором	1. Загрязнение трущихся частей, газовых путей или патронника. 2. Неисправность отражательного выступа или толкателя щитка. 3. Неисправность выбрасывателя или его пружины	Удалить гильзу из ствольной коробки и продолжать стрельбу. При повторении задержки смазать трущиеся части и патронник.

Задержки и их характеристика	Причины задержек	Способы устранения
Поперечный разрыв гильзы. Затворная рама не дошла в переднее положение, так как передняя часть разорвавшейся гильзы осталась в патроннике и не позволяет войти в него досылаемому патрону	1. Большой зазор между казенным срезом ствола и затвором. 2. Неисправность патрона	При неисправности выбрасывателя, его пружины, отражательного выступа или толкателя щитка пулемет отправить в ремонтную мастерскую Если при перезаряжании пулемета выброшенный патрон извлек переднюю часть гильзы, стрельбу продолжать. Если передняя часть гильзы осталась в патроннике, извлечь ее с помощью извлекателя гильзы или заменить ствол. Для извлечения передней части гильзы надо разрядить пулемет, вставить извлекатель в патронник, спустить затворную раму с боевого взвода и энергично отвести ее назад

Задержки и их характеристика	Причины задержек	Способы устранения
Неполный отход затворной рамы назад. Затворная рама остановилась в промежуточном положении, патрон, извлеченный из приемника, остался в зацепах извлекателя	1. Загрязнение трущихся частей. 2. Заклинение ленты в патронной коробке. Перекос ленты в приемнике	При повторении задержки сместить ствол назад, для чего выбить шпильку винта замыкателя ствола, вывинтить отверткой винт на один оборот и вставить шпильку За рукоятку перезаряжания затворную раму поставить на боевой взвод и продолжать стрельбу. При повторении задержки, разрядив пулемет, осмотреть укладку и правильность снаряжения ленты. Если лента уложена и снаряжена правильно, переставить регулятор на большее деление. При первой возможности прочистить и смазать пулемет

Задержки и их характеристика	Причины задержек	Способы устранения
Непроизвольная стрельба. При отпускании спускового крючка стрельба не прекращается	1. Неисправность спускового механизма. 2. Скругление боевого взвода затворной рамы. 3. Загрязнение пулемета, застывание смазки	Остановить стрельбу, прижав рукой ленту к приемнику. Разрядить пулемет, осмотреть шептало и боевой взвод. Если они исправны, переставить регулятор на большее деление и смазать трущиеся части. При повторении задержки пулемет отправить в ремонтную мастерскую
Незахват или потеря патрона зацепами извлекателя. Затворная рама остановилась в переднем или в промежуточном положении	1. Неисправность зацепов извлекателя. 2. Осадка пружины пальца подачи или пружины верхних пальцев	Извлечь гильзу из патронника или ствольной коробки. Зарядить пулемет и продолжать стрельбу. При повторении задержки осмотреть зацепы извлекателя и пружины пальца подачи и верхних пальцев. Если они неисправны, пулемет отправить в ремонтную мастерскую

Глава V

УХОД ЗА ПУЛЕМЕТОМ, ЕГО ХРАНЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЕ

Общие положения

44. Пулемет должен всегда содержаться в полной исправности и быть готовым к действию. Это достигается своевременной и умелой чисткой и смазкой, правильным хранением пулемета, бережным обращением с ним и своевременным устранением поломок и повреждений.

45. Чистка пулемета, находящегося в подразделении, производится:

— после стрельбы боевыми и холостыми патронами — немедленно по окончании стрельбы на стрельбище (в поле); чистятся и смазываются ствольная коробка, канал ствола, газовая камора, затворная рама с газовым поршнем и затвор; затем производится чистка пулемета по возвращении со стрельбы и в течение последующих 3—4 дней ежедневно;

— после наряда и занятий в поле без стрельбы — по возвращении с наряда или занятий;

— в боевой обстановке и на длительных учениях — ежедневно в периоды затишья боя и во время перерывов учений;

— если пулемет стоит без применения — не менее одного раза в неделю.

46. После чистки пулемет смазать. Смазку наносить только на хорошо очищенную и сухую поверхность металла немедленно после чистки, чтобы не допустить воздействия влаги на металл.

47. Чистка и смазка пулемета производятся под непосредственным руководством командира отделения. Командир отделения обязан: определить степень необходимой разборки, чистки и смазки; проверить исправность принадлежности и доброкачественность материалов для чистки; проверить правильность и качество произведенной чистки и дать разрешение на смазку и сборку; проверить правильность произведенной смазки и сборки пулемета.

Офицеры обязаны периодически присутствовать при чистке пулемета и проверять правильность ее проведения.

48. При казарменном или лагерном расположении чистку пулемета производить в специально отведенных местах на оборудованных для этой цели столах, а в боевой или походной обстановке — на чистых подстилках, досках, фанере и т. п.

49. Для чистки и смазки пулемета применяются:

— **щелочной состав** для очистки от порохового нагара ствола и других частей пулемета, подвергавшихся воздействию пороховых газов;

— **ружейная смазка** для смазывания канала ствола, частей и механизмов пулемета

после их чистки; эта смазка применяется при температуре воздуха выше +5° С;

— **жидкая ружейная смазка** для смазывания канала ствола, частей и механизмов пулемета при температуре воздуха от +5 до —50° С и для чистки пулемета в зимнее время (взамен щелочного состава);

— **смесь пушечной смазки с ружейной смазкой** в отношении 1 : 1 для смазывания канала ствола, частей и механизмов, а также принадлежности пулемета, сдаваемого в склад на длительное хранение;

— **ветошь или бумага КВ-22** для обтирания, чистки и смазки пулемета;

— **пакля** (короткое льноволокно), очищенная от кострики, только для чистки.

Для удобства чистки пазов, вырезов и отверстий можно применять деревянные палочки. Для разжижения и смывания смазки, особенно после складского хранения пулемета, разрешается применять жидкую ружейную смазку или керосин.

После применения для чистки щелочного состава или керосина части и механизмы пулемета должны быть тщательно протерты и смазаны.

Чистка и смазка

50. Чистку пулемета производить в следующем порядке.

1) Подготовить материалы для чистки и смазки.

2) Разобрать пулемет.

3) Осмотреть принадлежность, как указано в ст. 70, и подготовить ее для использования при чистке (рис. 57).

Рис. 57. Принадлежность, подготовленная для чистки

4) Прочистить канал ствола. Канал ствола чистить со стороны патронника, отделив предварительно пламегаситель, если производилась стрельба. Положить ствол в вырезы стола для чистки оружия или на обычный стол, а при отсутствии стола ствол положить на чистую подстилку. Сложить паклю в виде цифры 8, перекрестием «восьмерки» наложить на конец протирки и уложить волокна пакли вдоль стержня протирки; при этом концы пакли должны быть короче стержня протирки, а толщина слоя должна быть такой, чтобы протирка с паклей вводилась в канал ствола небольшим усилием руки; налить на паклю немного щелочного состава и пальцами слегка помять паклю. Ввести шомпол в канал ствола; одной рукой удерживая ствол, а другой взявшись за пенал, плавно, не изгибая шомпола, продвинуть его по всей длине канала ствола несколько раз. Вынуть шомпол, сменить паклю, пропитать ее щелочным составом и в том же порядке прочистить канал ствола несколько раз. После этого тщательно обтереть шомпол и протереть канал ствола чистой сухой паклей, а затем чистой ветошью.

Осмотреть ветошь и, если на ней будут заметны следы нагара (чернота), ржавчины или загрязнения, продолжить чистку канала ствола, а затем снова протереть сухой паклей и ветошью. Если ветошь после протирания вышла из канала ствола чистой, т. е. без черноты от порохового нагара или желтого цвета от ржавчины, тщательно осмотреть канал ствола на свет с дульной части и со стороны патронника, медленно поворачивая ствол в руках. При этом особое внимание обращать на углы нарезов и проверять, не осталось ли в них нагара.

По окончании чистки нарезной части канала ствола таким же порядком вычистить патронник и пламегаситель.

Примечание. Если при чистке протирка с шомполом застрянет в канале ствола, нужно ввести в канал немного разогретой смазки и через несколько минут попытаться вынуть шомпол. Если шомпол не вынимается, ствол отправить в ремонтную мастерскую, а на пулемет поставить запасной ствол.

5) Прочистить газовую камору и регулятор. Газовую камору после отделения регулятора промыть щелочным составом и прочистить при помощи отвертки и деревянной палочки. После чистки щелочным составом насухо протереть газовую камору, еще раз протереть ветошью и осмотреть канал ствола, чтобы в нем не осталось посторонних предметов, и обтереть ствол снаружи ветошью.

Регулятор чистить ветошью, пропитанной щелочным составом. Отверстия регулятора прочищать тонкой палочкой. После чистки

щелочным составом регулятор насухо протереть ветошью.

6) Ствольную коробку, трубку газового поршня, затворную раму, газовый поршень, затвор чистить ветошью, пропитанной щелочным составом, после чего насухо протереть. Если чистка происходит после стрельбы, газовый поршень, трубку газового поршня, а также цилиндрические вырезы затвора покрыть щелочным составом или обвернуть их на 3—5 минут ветошью, смоченной щелочным составом, после чего затвердевший пороховой нагар удалить при помощи палочки, а затем газовый поршень, трубку газового поршня и затвор насухо протереть.

7) Остальные металлические части насухо протереть ветошью или паклей; при сильном загрязнении частей прочистить их щелочным составом и насухо протереть.

8) Деревянные части обтереть сухой ветошью.

Чистку пулемета зимой жидкой ружейной смазкой производить так же, как и щелочным составом.

51. Об окончании чистки пулемета наводчик докладывает командиру отделения, затем с разрешения командира отделения производится смазка и сборка пулемета.

52. Смазку пулемета производить в следующем порядке.

1) Смазать канал ствола. Навинтить на шомпол ершик и пропитать его смазкой (налить на ершик немного смазки). Ввести ер-

шик в канал ствола со стороны патронника и плавно продвинуть его два — три раза по всей длине ствола, чтобы равномерно покрыть канал ствола тонким слоем смазки. Смазать патронник.

2) Все остальные металлические части и механизмы пулемета покрыть при помощи промасленной ветоши тонким слоем смазки. Излишняя смазка способствует загрязнению частей и может вызвать отказ в работе пулемета.

Деревянные части не смазывать.

53. По окончании смазки собрать пулемет. При сборке пулемета обращать внимание на номера, имеющиеся на частях, для того чтобы не перепутать их с частями других пулеметов.

После сборки пулемета проверить работу частей и механизмов, вычистить и смазать коробки с патронными лентами и принадлежность, а затем пулемет показать командиру отделения.

54. В холодное время года при температуре +5° С и ниже пулемет смазывать только жидкой ружейной смазкой. При переходе с одной смазки на другую надо тщательно удалить старую смазку с частей пулемета.

Для удаления смазки необходимо произвести полную разборку пулемета и промыть все металлические части в жидкой ружейной смазке или в керосине, не допуская, чтобы смазка осталась на витках пружин, в углах пазов и в других труднодоступных местах; за-

тем вторично промыть все металлические части в жидкой ружейной смазке и обтереть чистой ветошью.

Примечание. Применение ружейной смазки при температуре воздуха ниже +5° С вместо жидкой ружейной смазки категорически запрещается.

55. Пулемет, внесенный с мороза в теплое помещение, чистить через 10—20 минут (после того, как он отпотеет). Рекомендуется перед входом в теплое помещение наружные поверхности пулемета обтереть ветошью, пропитанной жидкой ружейной смазкой.

56. Пулемет, сдаваемый в склад на длительное хранение, смазать горячей смесью, состоящей из пушечной смазки (или петролатума) и ружейной смазки в отношении 1 : 1. Для смазки пулемета вычищенные металлические части опустить на 3—4 минуты в ванну со смесью, нагретой до температуры 105—115° С. После остывания частей и сборки пулемета вторично опустить его на 1—2 минуты в ванну со смесью, нагретой до температуры 60—80° С. Деревянные части в ванну не опускаются.

Хранение и сбережение пулемета и патронов

57. Ответственность за хранение пулеметов и патронов в подразделении несет командир подразделения. Наводчик обязан содержать пулемет чистым, в полной исправности, обращаться с ним бережно и осматривать его во всех случаях, указанных в ст. 68—70.

При казарменном и лагерном расположении пулемет хранится в пирамиде без чехла; ноги сошки должны быть сложены и скреплены пружинной застежкой, затворная рама и рукоятка перезаряжания в переднем положении, рукоятка для переноски пулемета повернута влево, хомутик прицела установлен на деление П, пулемет поставлен на предохранитель.

В особом отделении той же пирамиды хранятся коробки с лентами, запасной ствол и чехлы. Запасной ствол должен быть обвернут промасленной бумагой и уложен в чехол. Чехлы и ремень хранятся чистыми и сухими.

58. При временном расположении в каком-либо здании (при отсутствии пирамиды) пулемет хранить в сухом месте, в удалении от дверей, печей и обогревательных приборов.

59. При движении на занятия и на походе пулемет переносится на ремне. Ремень должен быть подогнан так, чтобы пулемет не ударялся о твердые предметы снаряжения. По указанию командира пулемет можно переносить в чехле, который после дождя обязательно просушивается.

Во время перерывов в занятиях, а также на привалах пулемет находится у наводчика на ремне или в руках. По указанию командира пулемет может быть поставлен на сошку.

60. При передвижении на автомобилях (бронетранспортерах) пулемет держать между колен отвесно, а при передвижении на танках — в руках, оберегая его от ударов.

При перевозке по железным дорогам или водным путем пулемет устанавливается в специальной пирамиде. Если вагон (пароход) не оборудован пирамидами, пулемет можно держать в руках или положить его на полку так, чтобы он не мог упасть или получить повреждение.

61. Пулемет хранится и переносится всегда незаряженным, кроме случаев, предусмотренных Наставлением и определяемых боевой обстановкой.

Заряженный пулемет всегда должен быть на предохранителе; пулемет снимается с предохранителя только для ведения огня.

Для предупреждения раздутия или разрыва ствола запрещается чем-либо затыкать канал ствола.

62. Патроны должны храниться в сухом месте и по возможности закрытыми от солнечных лучей. Смазывать патроны запрещается.

С патронами надо обращаться бережно, оберегать их от повреждений, влаги, смазки и грязи; не допускать утери патронов.

Глава VI

ОСМОТР ПУЛЕМЕТА И ПОДГОТОВКА ЕГО К СТРЕЛЬБЕ

Общие положения

63. Для проверки исправности пулемета, его чистоты и подготовки к стрельбе производятся осмотры пулемета. Одновременно с

осмотром пулемета проверяется исправность принадлежности, коробок с лентами, чехлов, станка и запасного ствола.

64. Солдаты и сержанты осматривают пулеметы:

— ежедневно;

— перед выходом на занятия; в боевой обстановке — периодически в течение дня и перед выполнением боевой задачи;

— во время чистки.

65. Офицеры осматривают пулеметы периодически в сроки, установленные Уставом внутренней службы; кроме того, все пулеметы осматриваются ими перед стрельбой, а в бою — часть из них перед выполнением боевой задачи.

66. Неисправности пулемета, принадлежности, коробок с лентами и станка должны устраняться немедленно. Если неисправности устранить в подразделении нельзя, пулемет отправляется в ремонтную мастерскую.

67. Характерными неисправностями, нарушающими нормальный бой пулемета, могут быть следующие:

а) мушка сбита или погнута, сместилась в сторону, вверх или вниз — пули будут отклоняться в сторону, противоположную перемещению мушки;

б) прицельная планка погнута или перекошена — пули будут отклоняться в сторону перемещения прорези целика;

в) ствол погнут — пули будут отклоняться в сторону изгиба дульной части ствола;

г) забоины на дульном срезе ствола, растертость канала ствола (особенно в дульной части), сношенность и округление углов полей нарезов, раковины, качание прицельной планки, целика, мушки, приклада — все это увеличивает рассеивание пуль.

Порядок осмотра пулемета и станка солдатами и сержантами

68. При ежедневном осмотре убедиться в наличии всех частей пулемета и проверить, нет ли на наружных частях ржавчины, грязи, а также вмятин, царапин, забоин и других повреждений, которые могут вызвать нарушение нормальной работы механизмов; надежно ли крепление шомпола; кроме того, проверить состояние смазки на видимых без разборки пулемета частях, наличие ремня, принадлежности, коробок с лентами и запасного ствола, работу механизмов наводки станка.

69. При осмотре пулемета перед выходом на занятия проверить то же, что и при ежедневном осмотре; проверить исправность прицела и мушки; убедиться, что в канале ствола нет посторонних предметов.

При проверке исправности прицела и мушки убедиться, что хомутик плавно передвигается по прицельной планке и надежно закрепляется в установленном положении защелкой, пружина надежно удерживает прицельную планку; целик свободно перемещается при вращении маховичка и надежно фиксируется, а прорезь не имеет забоин; мушка

не погнута и прочно удерживается в полозке; риска на полозке совпадает с риской на основании мушки, полозок прочно удерживается в основании мушки.

70. При осмотре пулемета и станка во время чистки проверить каждую часть и механизм в отдельности и убедиться в их исправности и в том, что на металлических частях нет скрошенности металла, сорванной резьбы, забоин, погнутостей, ржавчины, нагара и грязи, а на деревянных частях — трещин и побитостей. Особое внимание обратить на состояние канала ствола, патрубка газовой каморы и регулятора.

При осмотре принадлежности проверить наличие и исправность всех предметов принадлежности.

Для проверки шомпола свинтить его звенья и проверить, не погнут ли он; звенья шомпола должны свободно свинчиваться и прочно соединяться между собой.

Для проверки протирки и ершика поочередно навинтить их на шомпол; протирка и ершик должны прочно удерживаться на шомполе, а верхняя часть протирки — свободно вращаться; ершик должен быть чистым, а щетина не должна выпадать.

У пенала не должно быть трещин, помятостей и погибов. Через меньшее круглое отверстие пенала не должна проходить головка шомпола.

Из масленки не должна протекать смазка; крышка масленки должна плотно привертываться к масленке.

Извлекатель не должен иметь скрошенности выступов для захвата дульца гильзы; наконечник извлекателя должен прочно удерживаться и до конца ввинчиваться в головку извлекателя.

У отвертки не должно быть скрошенности и забоин на лезвии, на кромках для чистки патрубка газовой каморы и на стенках вырезов.

Выколотка должна быть прямой и не иметь притупления конца.

71. О всех неисправностях, обнаруженных при осмотре пулемета, принадлежности к нему и станка, солдаты и сержанты обязаны немедленно докладывать своему командиру.

Порядок осмотра пулемета и станка офицерами

72. Офицеры осматривают пулеметы в собранном и разобранном виде.

При осмотре пулемета в собранном виде убедиться в наличии частей пулемета и проверить:

1) **Нет ли на наружных металлических частях ржавчины, грязи, а также вмятин, царапин и забоин,** которые могут вызвать нарушение нормальной работы пулемета, изменение боя пулемета и повреждение рук пулеметчиков; нет ли на деревянных частях трещин, отколов и побитостей; наличие пенала с принадлежностью и крепление шомпола.

2) **Исправность прицела и мушки.** Прицельная планка не должна иметь погиба, а

прорезь целика — забоин. Под действием пружины прицельная планка должна надежно удерживаться на колодке прицела. Хомутик должен плавно передвигаться по прицельной планке и прочно удерживаться на установленных делениях прицела; при легком нажиме пальцем руки на хомутик он не должен сдвигаться с установленного деления. Целик должен свободно перемещаться при вращении маховичка.

Мушка не должна иметь погиба и должна прочно удерживаться в полозке. Риска на полозке должна совпадать с риской на основании мушки, а полозок прочно удерживаться в основании мушки.

3) **Соединение ствола со ствольной коробкой.** Замыкатель ствола должен свободно перемещаться в пазу ствольной коробки от усилий пальца руки; ствол должен свободно выниматься и вставляться в ствольную коробку. Проверить, закреплен ли винт замыкателя ствола шпилькой.

4) **Работу частей и механизмов пулемета.** Отвести затворную раму назад и поставить ее на боевой взвод. Отход частей должен быть плавным, без скачков, с заметным сопротивлением возвратно-боевой пружины; в заднем положении затворная рама должна остаться на боевом взводе. Повернуть флажок предохранителя назад (поставить пулемет на предохранитель) и нажать на спусковой крючок. Затворная рама должна удерживаться на боевом взводе. Отпустить спусковой крючок и повернуть флажок пре-

дохранителя вперед (поставить предохранитель в положение «Огонь»). Снова нажать на спусковой крючок; затворная рама должна энергично пойти вперед. После этого, не отпуская спускового крючка, несколько раз отвести затворную раму назад и отпустить ее. Затворная рама не должна останавливаться в заднем положении; подаватель должен свободно перемещаться в приемнике.

При отведении затворной рамы назад и при спуске ее с боевого взвода щиток окна для выбрасывания гильз (патронов) должен несколько приоткрываться и снова закрываться под действием своей пружины.

Поставить пулемет в вертикальное положение и отвести затворную раму назад на 20—25 мм, она под действием возвратно-боевой пружины должна энергично возвращаться в переднее положение.

5) **Работу приемника, выбрасывателя и отражательного выступа.** Снарядить ленту учебными патронами и зарядить пулемет. Усилием руки попытаться вытянуть ленту из приемника — лента должна надежно удерживаться в приемнике. Нажать на спусковой крючок, после чего энергично отвести затворную раму назад, поставив ее на боевой взвод; так проделать несколько раз. При этом учебные патроны должны подаваться в патронник, извлекаться из патронника и энергично выбрасываться из ствольной коробки наружу.

6) **Исправность защелки крышки ствольной коробки.** Крышка ствольной коробки должна

надежно удерживаться защелкой и свободно открываться при нажатии на защелку.

7) **Исправность сошки.** Сошка не должна иметь погнутостей; под действием пружины ноги сошки должны энергично разводиться в стороны; пружинная застежка должна надежно удерживать ноги в сложенном положении. Пулемет должен иметь свободное вращение на сошке.

8) **Исправность приклада.** Приклад в ствольной коробке не должен иметь качания; шурупы должны быть ввинчены до отказа. При нажатии пальцем на крышку затыльника пенал под действием пружины должен выдвигаться из гнезда приклада настолько, чтобы его можно было вынуть рукой. Винты затыльника должны быть полностью завинчены.

9) **Исправность коробки и патронной ленты.** Коробка для патронных лент не должна иметь вмятин. Крышка коробки должна свободно открываться и закрываться; завертка должна надежно удерживать крышку в закрытом положении. Откидной клапан под действием пружины должен закрывать окно для прохода ленты. Коробка должна свободно присоединяться к кронштейну и надежно удерживаться на нем защелкой. Звенья ленты не должны иметь поломок, погнутостей и трещин.

10) **Треножный станок.** Вертлюг в соединении с основанием станка не должен иметь качки; при освобожденном зажиме горизонтальной наводки вертлюг должен свободно поворачиваться относительно основания стан-

ка. Сведение и разведение задних ног должно производиться с заметным усилием; зажимы ног должны надежно крепить ноги станка в установленном положении. Зажимы горизонтальной и вертикальной наводки должны надежно закреплять вертлюг и трубку; при этом рукоятка зажима вертикальной наводки должна иметь наклон не более 45°.

Ограничители должны надежно фиксироваться вырезами сектора. Направляющие полозки сошников ног не должны иметь погиба.

73. Для осмотра пулемета в разобранном виде произвести неполную или полную разборку и протереть части насухо. Степень разборки определяется офицером.

74. При осмотре пулемета в разобранном виде сличить номера на его частях и тщательно осмотреть каждую часть и механизм, чтобы удостовериться, что на металлических частях нет скрошенности, забоин, вмятин, погнутостей, сорванной резьбы, сыпи, следов ржавчины и грязи, а на деревянных частях — трещин и побитостей, способных вызвать нарушение нормальной работы механизмов и изменение боя пулемета.

1) **При осмотре ствола** проверить, нет ли изменения качественного состояния канала ствола, раздутия, исправны ли газовая камора и регулятор, правильно ли установлен регулятор и надежно ли он крепится.

Для проверки качественного состояния канала ствола надо поднять ствол до уровня глаз, направляя его на источник света так, чтобы лучи света падали не прямо в глаз, а

на стенки канала ствола; затем, поворачивая ствол, внимательно осмотреть канал со стороны дульной и казенной части; при осмотре средней части канала ствол приближать к глазу, а при осмотре дульной и казенной части удалять от глаза.

Патронник осматривать с казенной части, при этом обращать внимание на его чистоту.

В канале ствола могут наблюдаться следующие недостатки:

— **сетка разгара** в виде пересекающихся тонких линий, как правило, с казенной части (в начале нарезов); в последующем при стрельбе в местах сетки разгара образуются трещины и начинается выкрашивание хрома в виде отдельных точек, затем выкрошенность увеличивается и переходит в сколы хрома, при недостаточно тщательной чистке в местах скола хрома может появиться ржавчина;

— **раковины** — значительные углубления в металле, в местах скола хрома, образовавшиеся в результате большого числа произведенных выстрелов; ствол, в котором образовались раковины, надо чистить после стрельбы особенно тщательно;

— **стертость полей нарезов или округление углов полей нарезов,** особенно их левой грани, заметные на глаз;

— **раздутие ствола,** заметное в виде поперечного темного (теневого) сплошного кольца (полукольца) или обнаруживаемое по выпуклости металла на наружной поверхности ствола; возможность стрельбы из ствола, имеющего раздутие, определяет офицер; стволы,

имеющие небольшие кольцевые раздутия без выпуклости металла на наружной поверхности ствола, к дальнейшей стрельбе пригодны, если они удовлетворяют требованиям нормального боя.

Обнаруженные изменения (недостатки) в качественном состоянии канала ствола должны быть занесены в формуляр.

При осмотре ствола снаружи проверить, нет ли забоин на срезе патрубка газовой каморы; проверить действие фиксатора — при нажиме пальцем фиксатор должен легко утапливаться в основание мушки, а после освобождения принимать первоначальное положение.

2) **При осмотре ствольной коробки** проверить, не поломан ли и не скруглен ли отражательный выступ; нет ли погнутостей и забоин на отгибах; нет ли качки приклада и пистолетной рукоятки; надежно ли фиксируется трубка газового поршня; работают ли пружины щитка окна для выбрасывания гильз и щитка подавателя; надежно ли удерживается рукоятка перезаряжания в переднем положении.

3) **При осмотре затворной рамы с газовым поршнем** проверить, нет ли забоин в фигурном вырезе, в пазах на боковых стенках и на газовом поршне; не сношен ли боевой взвод; нет ли отгиба перьев извлекателя (проверяется с помощью учебного патрона); прочно ли соединен газовый поршень с затворной рамой и свободно ли он поворачивается на своей оси в вертикальной плоскости.

4) **При осмотре затвора** проверить, нет ли

трещин вокруг отверстия для выхода бойка ударника; исправны ли ударник и выбрасыватель.

Для проверки исправности ударника придать затвору вертикальное положение; после этого повернуть затвор на 180° — ударник должен перемещаться в затворе под действием собственного веса. Сместить ударник вперед до отказа — боек должен выступать из отверстия цилиндрического выреза. Боек не должен иметь скрошенности или сильного разгара.

Для проверки исправности выбрасывателя отвести его пальцем в сторону и отпустить — выбрасыватель под действием пружины должен энергично возвратиться в прежнее положение. Вставить в затвор учебный патрон и попытаться вынуть его вперед — патрон должен прочно удерживаться зацепом выбрасывателя. Зацеп выбрасывателя не должен иметь выкрошенности.

5) **При осмотре приемника** проверить, нет ли забоин и погнутости на основании приемника и на крышке ствольной коробки; нормально ли работают верхние пальцы, рычаг подачи, щитки, защелка крышки, палец подачи подавателя; надежно ли фиксируется основание приемника и крышка в открытом положении.

6) **При осмотре возвратно-боевой пружины с направляющим стержнем** проверить, нет ли поломки или погнутости возвратно-боевой пружины; нет ли погиба направляющего стержня; прочно ли соединены между собой

части направляющего стержня и вращаются ли они в месте соединения.

7) **При осмотре спускового механизма** проверить, не сношено ли шептало спускового рычага и нет ли на нем забоин; нормально ли действует предохранитель и фиксатор предохранителя.

Осмотр боевых патронов

75. Патроны осматривать перед стрельбой и по распоряжению командира.

При осмотре патронов проверить:

— нет ли на гильзах ржавчины и помятостей, не шатается ли пуля в дульце гильзы;

— нет ли на капсюле зеленого налета и трещин, не выступает ли капсюль выше поверхности дна гильзы;

— нет ли среди боевых патронов учебных.

Все неисправные патроны сдаются на склад.

Если патроны запылились и загрязнились, покрылись небольшим зеленым налетом или ржавчиной, их необходимо обтереть сухой чистой ветошью.

Подготовка пулемета к стрельбе

76. Подготовка пулемета к стрельбе производится с целью обеспечения безотказной работы его во время стрельбы.

Подготовка пулемета к стрельбе производится под руководством командира отделения.

77. Для подготовки пулемета к стрельбе необходимо:

— произвести чистку пулемета и станка;

— осмотреть пулемет в разобранном виде и смазать;

— осмотреть пулемет в собранном виде;

— проверить величину зазора между задним срезом ствола и затвором;

— осмотреть коробки с лентами и запасной ствол.

Для проверки величины зазора между задним срезом ствола и затвором необходимо выбить шпильку винта замыкателя ствола, вывинтить отверткой винт на один оборот, вставить учебный патрон в патронник и подать затворную раму в крайнее переднее положение. Если при этом произошло запирание затвора (его боевые выступы полностью зашли за боевые упоры ствольной коробки), то вновь вывинтить винт замыкателя на один оборот и проверить запирание затвора. Так поступать до тех пор, пока затвор не будет запираться, после чего завинтить винт на один оборот и вставить шпильку.

Непосредственно перед стрельбой прочистить насухо канал ствола (нарезную часть и патронник), осмотреть патроны и снарядить ленты.

78. Для снаряжения патронной ленты необходимо:

— взять ленту в левую руку, передним краем от себя, наконечником влево;

— взять патроны в правую руку, вставить в звенья ленты и большим пальцем или ладонью правой руки дослать в ленту до совмещения среза дульца гильзы с передним краем ленты (рис. 58).

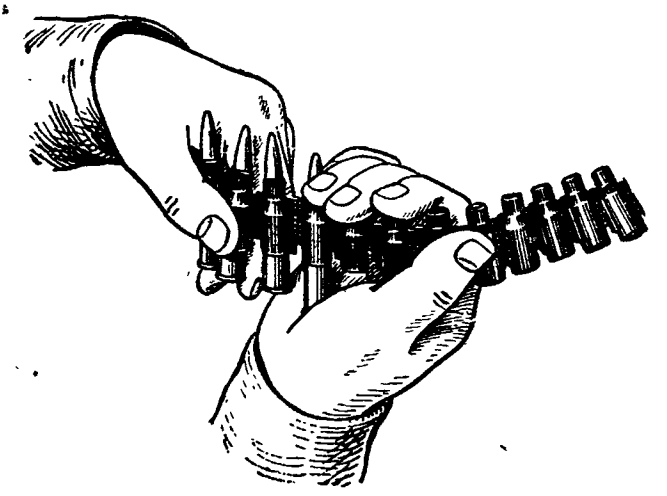


Рис. 58. Снаряжение ленты патронами

Глава VII

ПРОВЕРКА БОЯ ПУЛЕМЕТА И ПРИВЕДЕНИЕ ЕГО К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

Общие положения

79. Пулемет, находящийся в подразделении, должен быть приведен к нормальному бою. Необходимость приведения пулемета к нормальному бою устанавливается проверкой боя.

Проверка боя пулемета производится:

— при поступлении пулемета в подразделение;

— после ремонта пулемета и замены частей, которые могли бы изменить его бой;

— при обнаружении во время стрельбы отклонений средней точки попадания (СТП) или рассеивания пуль, не удовлетворяющих требованиям нормального боя пулемета.

В боевой обстановке проверка боя пулеметов производится периодически при каждой возможности.

80. Проверка боя пулеметов и приведение их к нормальному бою производятся под руководством командира роты. Прямые начальники, до командира части включительно, обязаны следить за точным соблюдением правил проверки боя пулеметов.

Перед проверкой боя пулемет следует тщательно осмотреть и устранить обнаруженные недостатки.

81. Проверка боя пулемета и приведение его к нормальному бою производятся на стрельбище в безветренную погоду, в закрытом тире или на защищенном от ветра участке стрельбища, при нормальном освещении.

82. Стрельба при проверке боя пулеметов и приведении их к нормальному бою производится лучшими наводчиками (пулеметчиками) подразделения, отобранными командиром роты.

При проверке боя должны присутствовать пулеметчики, за которыми закреплены пулеметы, их командиры отделений, оружейный мастер или оружейный техник с необходимым инструментом.

83. Проверка боя пулемета и приведение его к нормальному бою производятся стрельбой патронами с обыкновенной пулей (со-

стальным сердечником или легкой обр. 1908 г.), взятыми из герметической укупорки.

Дальность стрельбы 100 м, прицел 3, целик 0. Пулемет устанавливается на ровной площадке. Положение для стрельбы — лежа с сошки.

84. Стрельба ведется по черному прямоугольнику размером 35 см по высоте и 25 см по ширине, укрепленному на белом щите высотой 1 м и шириной 1 м. Точкой прицеливания служит середина нижнего края черного прямоугольника; она должна находиться приблизительно на уровне глаза стреляющего. По отвесной линии на 15 см выше точки прицеливания отмечается (мелом, цветным карандашом) нормальное положение средней точки попадания. Эта точка является контрольной (КТ).

85. Проверка боя пулемета и приведение его к нормальному бою производятся сначала стрельбой одиночными выстрелами (4 патрона), а затем автоматическим огнем (10 патронов в 3—4 очереди).

Проверка боя пулемета

86. После стрельбы четырьмя одиночными выстрелами командир, руководящий проверкой боя, по расположению пробоин определяет кучность боя и положение средней точки попадания.

Солдатам и сержантам, производящим стрельбу, ходить к мишеням не разрешается.

87. Кучность боя пулемета признается нор-

мальной, если все четыре пробоины (или три при одной оторвавшейся) вмещаются в круг диаметром 15 см.

Если кучность расположения пробоин не удовлетворяет этому требованию, стрельба повторяется. При повторном неудовлетворительном результате стрельбы пулемет отправить в ремонтную мастерскую.

Если кучность пробоин нормальная, командир определяет среднюю точку попадания (СТП) и ее положение относительно контрольной точки (КТ).

Для определения средней точки попадания по четырем пробоинам нужно:

— соединить прямой линией две какие-либо пробоины и расстояние между ними разделить пополам;

— полученную точку деления соединить с третьей пробоиной и расстояние между ними разделить на три равные части;

— точку деления, ближайшую к двум первым пробоинам, соединить с четвертой пробоиной и расстояние между ними разделить на четыре равные части.

Точка деления, ближайшая к первым трем пробоинам, и будет средней точкой попадания четырех пробоин (рис. 59, *а*).

Среднюю точку попадания можно определить также следующим способом: соединить пробоины попарно, затем соединить середины обеих прямых и полученную линию разделить пополам; точка деления и будет средней точкой попадания (рис. 59, *б*).

Если четыре пробоины не вмещаются в круг диаметром 15 см, то среднюю точку попадания разрешается определять по трем более кучно расположенным пробоинам при условии,

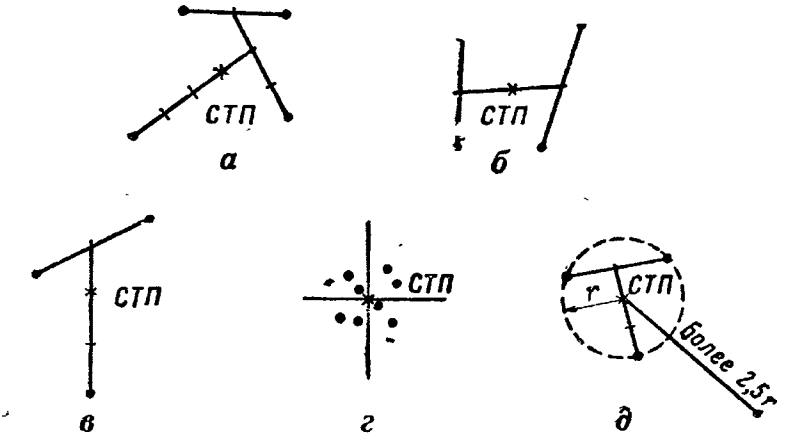


Рис. 59. Определение средней точки попадания (СТП):

а, б — по четырем пробоинам; *в* — по трем пробоинам; *г* — по десяти пробоинам; *д* — определение оторвавшейся пробоины

что четвертая пробоина удалена от средней точки попадания трех пробоин больше чем на 2,5 радиуса круга, в который вмещаются эти три пробоины (рис. 59, *д*).

Средняя точка попадания по трем пробоинам определяется так же, как и по четырем пробоинам, но за среднюю точку попадания принимается точка, отстоящая на два деления от третьей пробоины (рис. 59, *в*).

Бой пулемета одиночными выстрелами считается нормальным, если средняя точка попадания совпала с контрольной точкой или от-

клонилась от нее в любую сторону не более чем на 5 см.

88. После проверки боя пулемета одиночными выстрелами производится проверка боя автоматическим огнем, при этом пулеметчик производит 3—4 очереди, исправляя наводку пулемета после каждой очереди.

Бой пулемета признается нормальным, если не менее 7 пробоин из 10 вмещаются в круг диаметром 20 см и средняя точка попадания при этом отклоняется от контрольной не более чем на 5 см в любую сторону.

89. Средняя точка попадания при стрельбе автоматическим огнем определяется следующим способом:

— сверху или снизу отсчитывается половина пробоин и отделяется (мелом, цветным карандашом) горизонтальной линией;

— таким же порядком отсчитывается половина пробоин справа или слева и отделяется вертикальной линией.

Точка пересечения горизонтальной и вертикальной линий определит положение средней точки попадания (рис. 59, *г*).

90. Кучность боя при автоматической стрельбе зависит не только от исправности пулемета, но и от пулеметчика. Поэтому в сомнительных случаях при неудовлетворительной кучности боя стрельбу следует повторить.

Пулемет, бой которого при проверке одиночными выстрелами или автоматическим огнем окажется ненормальным, приводится к нормальному бою согласно ст. 91—93.

Приведение пулемета к нормальному бою

91. Если при проверке боя одиночными выстрелами средняя точка попадания отклонилась от контрольной точки в какую-либо сторону более чем на 5 см, то соответственно этому производится изменение положения мушки или ее полозка. Если средняя точка попадания ниже контрольной, мушку надо ввинтить, если выше — вывинтить. Если средняя точка попадания левее контрольной, полозок передвинуть влево, если правее — вправо. После изменения положения мушки стрельба повторяется.

Примечание. Один полный оборот мушки изменяет положение средней точки попадания по высоте при стрельбе на 100 м на 12 см, а перемещение полозка мушки в сторону на 1 мм — на 15 см.

92. Если при автоматической стрельбе средняя точка попадания отклонилась от контрольной более чем на 5 см, необходимо снова осмотреть пулемет, проверить его установку на огневой позиции, изменить положение мушки (полозка мушки) и повторить стрельбу.

Если пулемет не удается привести к нормальному бою автоматическим огнем, он направляется в ремонтную мастерскую для осмотра и ремонта.

93. После приведения пулемета к нормальному бою старая риска на полозке мушки забивается, а вместо нее набивается новая.

Конечный результат приведения пулемета к нормальному бою заносится в формуляр.

94. Проверка боя запасного ствола производится по окончании проверки боя основного ствола по тем же правилам.

По окончании проверки боя или приведения пулемета к нормальному бою с сошки проверяется бой пулемета на станке автоматическим огнем (10 патронов). Для этого пулемет устанавливается в положение для стрельбы лежа, наводится в ту же точку прицеливания, зажимы горизонтальной и вертикальной наводки закрепляются и производятся с упором приклада в плечо 2—3 очереди с исправлением, если нужно, наводки после каждой очереди.

Бой пулемета на станке признается нормальным, если 7 пробоин из 10 вмещаются в круг диаметром 15 см и средняя точка попадания отклонилась от контрольной не более чем на 5 см в любую сторону.

Если кучность боя пулемета не отвечает этому требованию, стрельба повторяется. После повторного неудовлетворительного результата пулемет отправляется в ремонтную мастерскую.

Если кучность боя пулемета нормальная, а средняя точка попадания отклонилась от контрольной более чем на 1 тысячную, то измеряется расстояние между ними по боковому направлению и по высоте. Полученные отклонения в делениях целика и прицела записываются в формуляр и учитываются при стрельбе со станка.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПУЛЕМЕТА

Глава VIII

ПРИЕМЫ СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПУЛЕМЕТА

Общие положения

95. Пулемет обслуживается пулеметчиками. Один из пулеметчиков назначается наводчиком, другой — помощником. В бою, когда непосредственная помощь наводчику не оказывается, помощник наводчика ведет огонь из закрепленного за ним оружия.

96. Стрельба из пулемета ведется с места (с огневой позиции), откуда видны цели или участок местности, на котором ожидается появление противника. В зависимости от условий местности и огня противника стрельба из пулемета может вестись из положения лежа, сидя, с колена и стоя. Для маскировки и защиты от огня противника, а также для удобства ведения огня используются различные укрытия, местные предметы и упоры.

Стрельба из пулемета ведется также с бронетранспортера, с автомобиля, с переправочных средств на плаву и с лыж.

97. Пулеметчики для ведения огня занимают и оборудуют огневую позицию, указанную командиром, или выбирают ее самостоятельно.

Необходимо выбирать такую огневую позицию, которая обеспечивает наилучший обзор и обстрел, дает возможность пулеметчикам укрыться от наблюдения и огня противника, обеспечивает удобство выполнения приемов стрельбы и возможность поражения противника фланговым огнем.

В зависимости от обстановки огневая позиция выбирается в траншее, окопе, воронке от снаряда, канаве, за камнем, пнем и т. п. В населенном пункте огневая позиция может быть выбрана в окне здания, на чердаке, в фундаменте строения и т. п.

Не следует выбирать огневую позицию вблизи выделяющихся отдельных местных предметов, а также на гребнях возвышенностей.

98. При заблаговременной подготовке огневой позиции необходимо проверить возможность ведения огня в заданном секторе или направлении, для чего пулемет последовательно наводить в различные местные предметы в указанном секторе огня. Если сошка установлена высоко или низко, при наводке не следует поднимать или опускать приклад в плече; в этом случае необходимо переставить пулемет вперед (назад) и выбрать более удобное место, а при надобности подготовить под локти упоры или ямки.

Помощник наводчика проверяет, есть ли на огневой позиции ленты, снаряженные патронами, и запасной ствол.

В бою пулемет, установленный на огневой позиции, должен быть тщательно замаскирован.

Если пулемет назначен для ведения кинжального огня, то при выборе огневой позиции необходимо, чтобы местность в направлении огня была сравнительно ровная. Так, при ведении огня на дальность 600 м понижение местности под линией прицеливания должно быть не более 1,5 м.

99. Для занятия огневой позиции подается команда, например: **«Такому-то** (пулеметчику такому-то), **огневая позиция там-то — к бою».** По этой команде пулеметчики, применяясь к местности, занимают огневую позицию и изготавливаются к стрельбе.

100. Для смены огневой позиции подается команда, например: **«Такому-то** (пулеметчику такому-то), **перебежать туда-то — вперед».** По этой команде пулеметчики намечают путь выдвижения на новую огневую позицию, укрытые участки пути для остановок и способ передвижения, если он в команде не был указан. Перед началом передвижения пулемет ставится на предохранитель.

В зависимости от характера местности и наличия укрытий пулеметчики выдвигаются на огневую позицию перебежками или переползанием (рис. 60). При перебежке сошка должна быть разведена, а при переползании сложена. При перебежке пулемет переносить одной рукой за рукоятку (рис. 61, *а*) или двумя руками за рукоятку и приклад (рис. 61, *б*).

Передвижение пулемета на станке производится наводчиком и его помощником. При

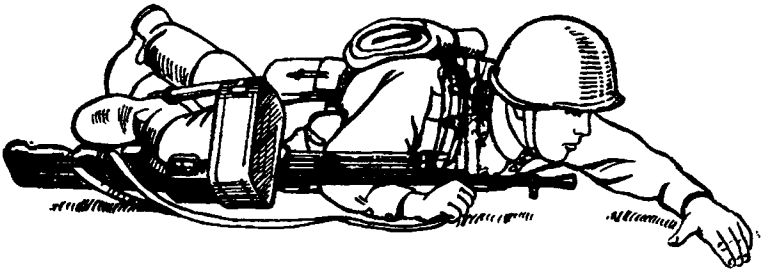


Рис. 60. Приемы переползания с пулеметом

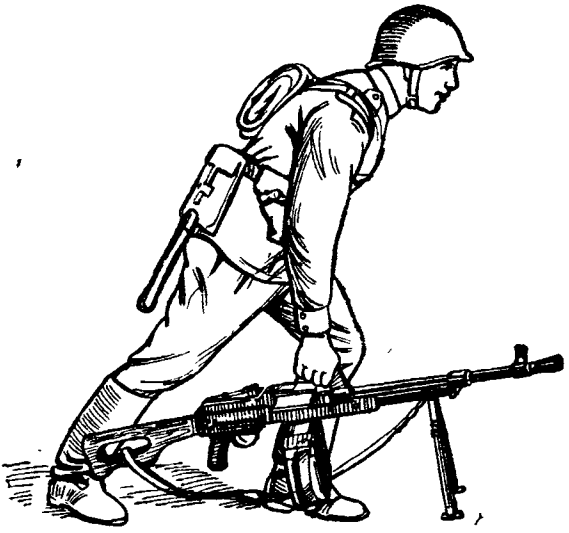
этом пулемет переносится на руках (в собранном или разобранном виде) или волоком за лямку.

101. Для успешного выполнения огневых задач в бою пулеметчики должны в совершенстве овладеть приемами стрельбы из пулемета. Все приемы стрельбы пулеметчики должны выполнять четко и сноровисто, не прекращая наблюдения за полем боя.

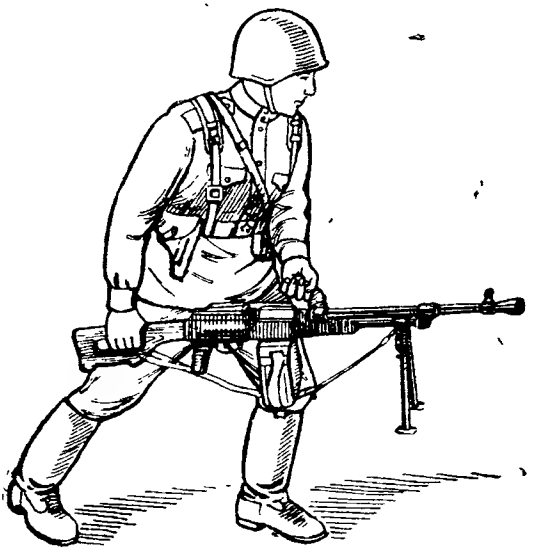
Каждый пулеметчик, руководствуясь общими правилами выполнения приемов стрельбы, должен с учетом своих индивидуальных особенностей выработать и применять наиболее выгодное, устойчивое и однообразное положение головы, корпуса, рук и ног, обеспечивающее наилучшие результаты стрельбы.

В зависимости от физических особенностей пулеметчика разрешается производить стрельбу с левого плеча, прицеливаться с открытыми обоими глазами и т. п.

102. Стрельба из пулемета слагается из изготовки к стрельбе, производства стрельбы и прекращения стрельбы.



а



б

Рис. 61. Приемы переноски пулемета:
а — одной рукой; *б* — двумя руками

Изготовка к стрельбе

103. Пулеметчики изготавливаются к стрельбе по команде или самостоятельно.

На учебных занятиях команда для изготовки к стрельбе может подаваться раздельно, например: **«На огневую позицию, шагом — марш»** и затем — **«Заряжай»**. Если нужно, перед командой «Заряжай» указывается положение для стрельбы.

104. Изготовка к стрельбе включает принятие положения для стрельбы и заряжание пулемета.

105. Для принятия положения для стрельбы лежа надо:

— **наводчику** — при перебежке — остановиться на шаге левой ноги (а из положения стоя с места сделать полный шаг левой ногой), вытянуть руку (руки) с пулеметом вперед до отказа и опустить пулемет на сошку в направлении стрельбы (рис. 62); затем не разгибаясь, опереться обеими руками о землю (рис. 63) и, отбросив левую ногу назад, принять положение для стрельбы лежа; при этом наводчик должен лежать под небольшим углом к направлению стрельбы, ноги свободно вытянуты и слегка раскинуты, ступни развернуты носками наружу, грудная клетка приподнята и не должна касаться земли (рис. 64);

— при переползании — не поднимаясь, развести ноги сошки и установить пулемет на сошку, после чего принять удобное положение для стрельбы лежа;

Рис. 62. Положение пулеметчика при установке пулемета на землю

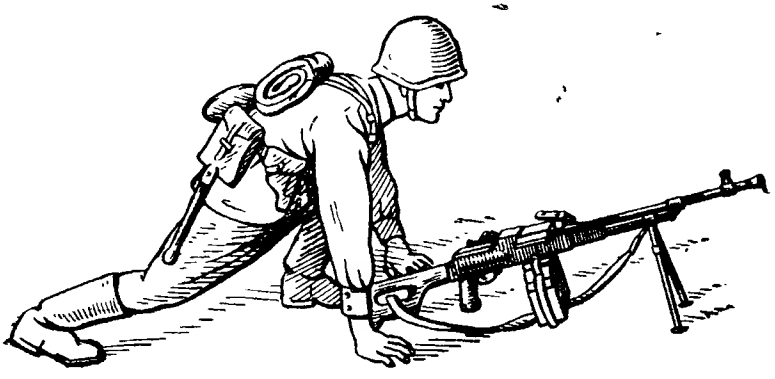


Рис. 63. Опора руками о землю при принятии положения для стрельбы лежа

Рис. 64. Положение для стрельбы лежа

— **помощнику наводчика** — лечь с правой стороны от пулемета примерно на одной линии с наводчиком, принять положение для стрельбы из автомата, быть в готовности подать коробку с патронами наводчику и принять от него ленту или пустую коробку.

106. Для заряжания пулемета надо: левой рукой повернуть рукоятку пулемета влево; открыть крышку ствольной коробки, для чего большим пальцем правой руки нажать на защелку, а левой рукой поднять крышку ствольной коробки; правой рукой вытянуть часть ленты из коробки и вложить ее в приемник так, чтобы первый патрон закраиной дна гильзы зашел за зацепы извлекателя (рис. 65); закрыть крышку ствольной коробки; поставить предохранитель в положение «Огонь»; отвести затворную раму за рукоятку перезаряжания назад; подать рукоятку перезаряжания вперед и, если не предстоит немедленное открытие огня или не последовала команда «Огонь», поставить пулемет на предохранитель.

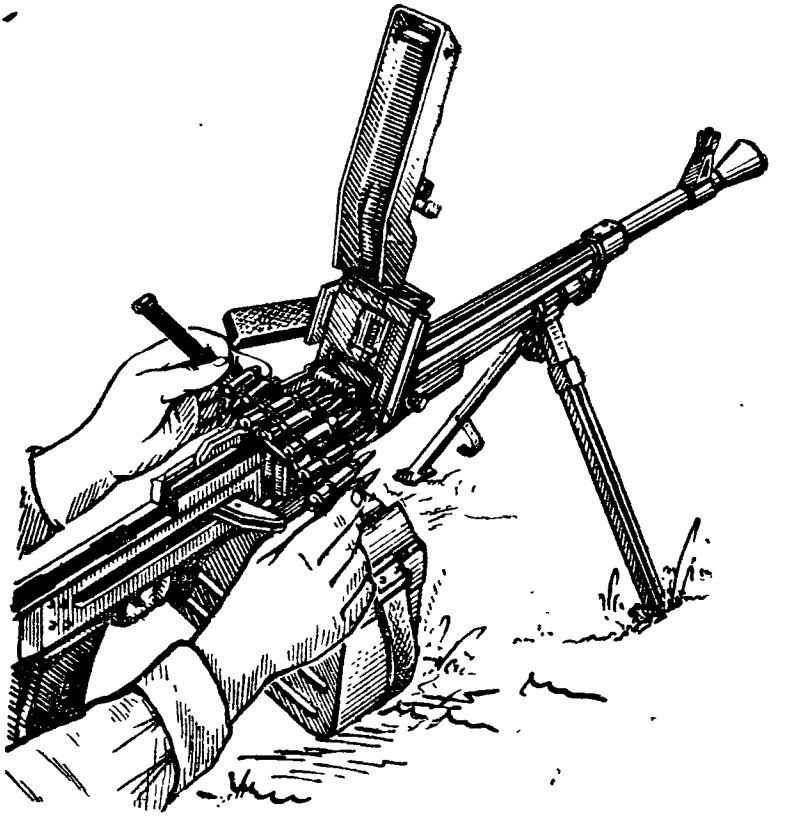


Рис. 65. Вкладывание ленты в приемник

Производство стрельбы

107. Огонь из пулемета ведется по командам или самостоятельно в зависимости от поставленной задачи и обстановки.

В команде на открытие огня указывается: кому стрелять, цель, прицел, целик, точка прицеливания, способ стрельбы, количество патронов и длина очереди. Например: «Пуле-

метчику Иванову, по пулемету, пять, целик влево один, под цель, длинными — огонь», «Отделение, по пехоте, четыре, в пояс, с рассеиванием на ширину цели, 50 патронов — огонь».

При стрельбе на расстояние до 400 м прицел, целик, точка прицеливания, способ стрельбы, количество патронов и вид огня могут не указываться. Например: **«Пулеметчику Сидорову, по пехоте — огонь».** В этом случае пулеметчик ведет огонь с прицелом 4 или П, целик — 0, а точку прицеливания выбирает самостоятельно.

108. Производство стрельбы включает установку прицела и целика, прикладку, прицеливание, спуск затворной рамы с боевого взвода и удержание пулемета при стрельбе.

109. Для установки прицела правой рукой нажать на защелку хомутика и передвинуть его по прицельной планке до совмещения передней грани хомутика с нужным делением прицельной планки.

110. Для установки целика надо оттянуть маховичок винта целика несколько вправо и вращением его совместить риску под прорезью гривки с нужным делением.

111. Для прикладки наводчик должен, не теряя цели из виду, снять пулемет с предохранителя и упереть пулемет прикладом в плечо так, чтобы ощущать плотное прилегание к плечу всего затыльника приклада. При этом пулемет удерживать левой рукой за приклад

снизу в обхват, пропустив большой палец левой руки в вырез приклада (рис. 66).

Локоть левой руки упереть в землю впереди или на уровне пистолетной рукоятки, но не сзади ее.

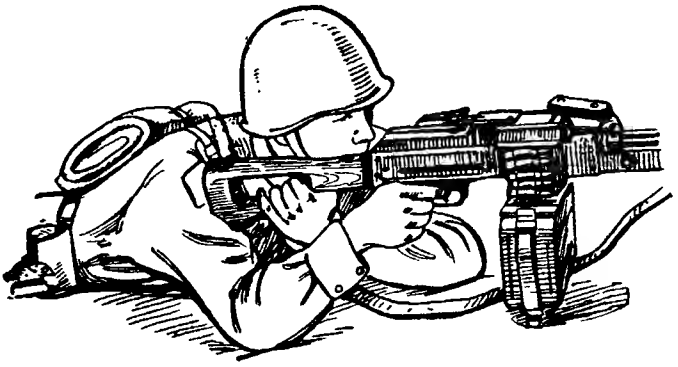


Рис. 66. Положение рук при стрельбе лежа

Правой рукой взять в обхват пистолетную рукоятку, пропустить указательный палец в спусковую скобу и опустить локоть на землю. Голову наклонить немного вперед (не вытягивая шеи) и щекой приложиться к прикладу.

112. Для прицеливания зажмурить левый глаз, а правым смотреть через прорезь целика на вершину мушки. Передвигая локти и перемещая корпус, навести пулемет в цель так, чтобы мушка находилась посредине прорези прицела целика вровень с ее краями (рис. 67) и вершиной касалась точки прицеливания. При прицеливании следить, чтобы пулемет не был свален в сторону.

113. Для спуска затворной рамы надо, затаив дыхание, плавно нажимать на спусковой

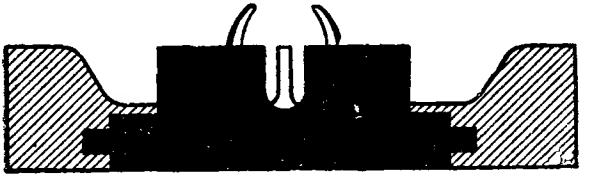


Рис. 67. Ровная мушка

крючок до тех пор, пока затворная рама незаметно для наводчика не опустится с боевого взвода, т. е. пока не произойдет выстрел.

Если наводчик, нажимая на спусковой крючок, почувствует, что не может больше не дышать, то, не ослабляя нажима на спусковой крючок, он должен возобновить дыхание и, вновь задержав его на выдохе, уточнить наводку и продолжать нажим на спусковой крючок.

114. При ведении огня крепко удерживать приклад в плече, не меняя положения локтей и сохраняя взятую ровную мушку под выбранной точкой прицеливания. После каждой очереди быстро восстанавливать наводку, а если нужно, то и изменять установку прицела и целика или положение точки прицеливания.

При стрельбе по широкой цели движением плеча с прикладом перемещать ровную мушку с одного фланга цели до другого, ведя непрерывный огонь.

Прекращение стрельбы

115. Прекращение стрельбы может быть **временное и полное.**

116. Для временного прекращения стрельбы подается команда **«Прекратить огонь».** По этой команде пулеметчик должен прекратить

нажим на спусковой крючок, поставить пулемет на предохранитель и, если нужно, сменить коробку и ленту.

117. Для смены коробки и ленты надо открыть крышку ствольной коробки, снять ленту, отделить коробку от пулемета и передать помощнику наводчика, взять от него коробку с патронами и присоединить ее к пулемету, после чего зарядить пулемет.

118. Для полного прекращения стрельбы после команды «Прекратить огонь» подается команда **«Разряжай».** По этой команде пулеметчик должен хомутик прицела подать вперед до отказа, целик поставить на нуль, разрядить пулемет и далее действовать соответственно обстановке. При стрельбе лежа или из окопа опустить приклад на землю.

119. Для разряжания пулемета надо:

— поставить пулемет на предохранитель;

— открыть крышку ствольной коробки, вынуть ленту из приемника и, открыв откидной клапан, вложить ее в коробку, заведя наконечник ленты под пружину;

— поднять основание приемника и вынуть из него оставшийся патрон;

— снять пулемет с предохранителя; удерживая затворную раму за рукоятку перезаряжания, нажать левой рукой на спусковой крючок и плавно подать затворную раму вперед; закрыть крышку ствольной коробки.

120. Для вставания надо:

— **наводчику** — подтянуть обе руки на уровень груди, одновременно свести ноги вместе, резко выпрямляя руки, поднять грудь от зем-

ли и вынести правую (левую) ногу вперед, быстро подняться; сделав левой (правой) ногой шаг вперед, взять пулемет (рис. 68) и начать движение вперед; если движение вперед не предстоит, встать и, приставляя левую (правую) ногу, взять пулемет к ноге;

Рис. 68. Положение пулеметчика перед началом движения

— **помощнику наводчика** — при вставании удерживать автомат в правой руке за цевье и, сделав правой (левой) ногой шаг вперед, взять коробку с лентой и начать движение вперед; если движение вперед не предстоит, встать и приставить левую (правую) ногу.

121. После разряжания, если нужно, командир подает команду **«Оружие — к осмотру».** По этой команде наводчик отделяет коробку и передает ее помощнику, открывает крышку ствольной коробки и отводит затворную раму назад до отказа; помощник наводчика откры-

вает крышку коробки с лентой. После осмотра пулемета и коробки с лентой наводчик самостоятельно закрывает крышку ствольной коробки и производит контрольный спуск; помощник наводчика самостоятельно закрывает крышку коробки с лентой и передает ее наводчику, который присоединяет ее к пулемету.

При выполнении команды «Оружие — к осмотру» в положении стоя наводчик устанавливает пулемет на сошку и производит те же действия, что и в положении лежа. После осмотра командиром пулемета и коробки с лентой наводчик самостоятельно берет пулемет к ноге и присоединяет к нему коробку с лентой.

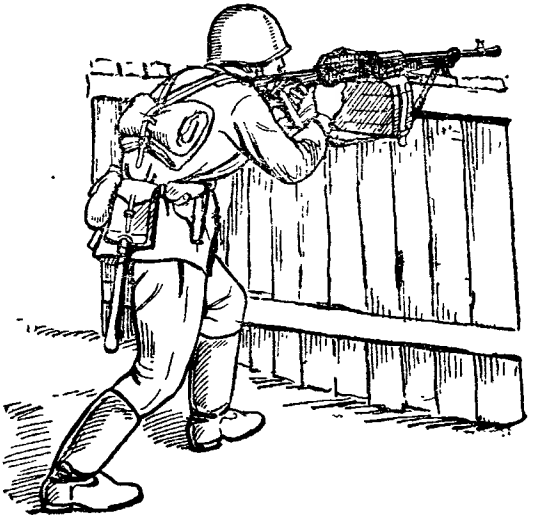
Приемы стрельбы с упора и из-за укрытий

122. В зависимости от высоты упора или укрытия пулеметчик должен принять положение для стрельбы лежа, с колена или стоя.

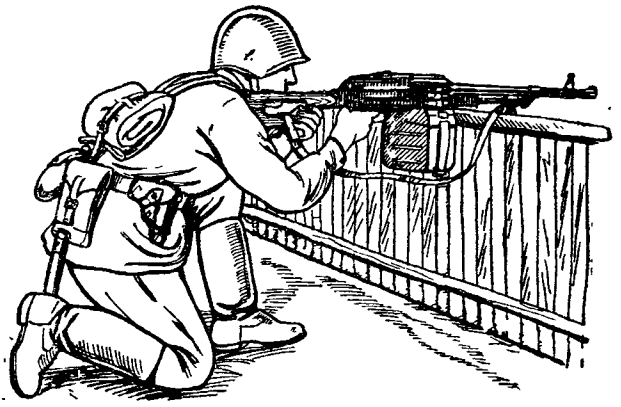
123. Для стрельбы с упора пулемет должен лежать так, чтобы упор не мешал работе механизмов; ноги сошки должны свободно висеть впереди упора (рис. 69). Жесткий упор для смягчения перекрыть дерном, свернутой плащ-палаткой, скаткой шинели и т. п.

При стрельбе с сошки, когда имеется упор под сошкой, но нет упора под локтями (стрельба из окон зданий, чердаков, разрушенных построек), надо:

— из положения с колена — поставить пулемет на сошку, встать на правое колено и сесть на голень ноги, упереть приклад



а



б

Рис. 69. Положение для стрельбы с упора:
а — стоя; *б* — с колена

в плечо, а локоть левой руки — в левую ногу (рис. 70).

— из положения стоя — поставить пулемет на сошку, упереть приклад в плечо и, слегка

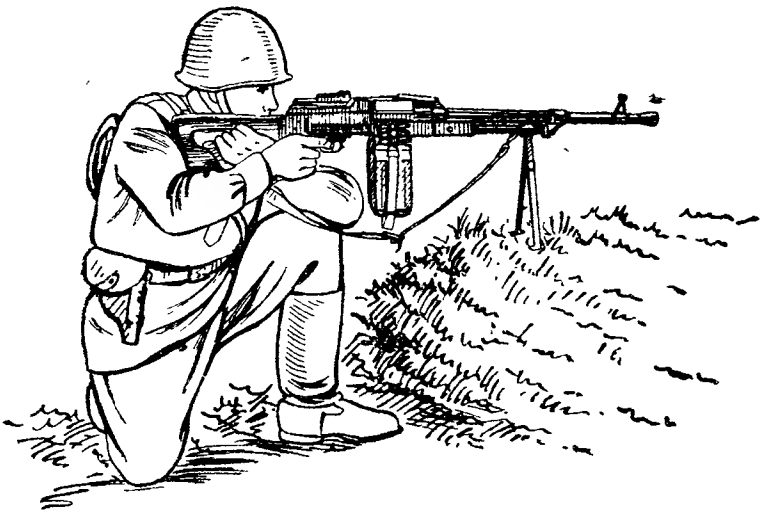


Рис. 70. Положение для стрельбы с колена

прижав левую руку к телу, поддерживать ею приклад снизу (рис. 71); если есть возможность, прислониться к укрытию.

124. Для стрельбы из-за дерева, угла здания и других укрытий пулемет ставить ближе к укрытию так, чтобы часть тела наводчика была прикрыта укрытием (рис. 72); ствол при этом не должен прикасаться к укрытию. При стрельбе из-за небольшого укрытия (окоп для стрельбы лежа, бугорок, кочка) сошку ставить позади укрытия.

125. Для стрельбы из окопа или траншеи прислониться к стенке окопа, локти обеих рук

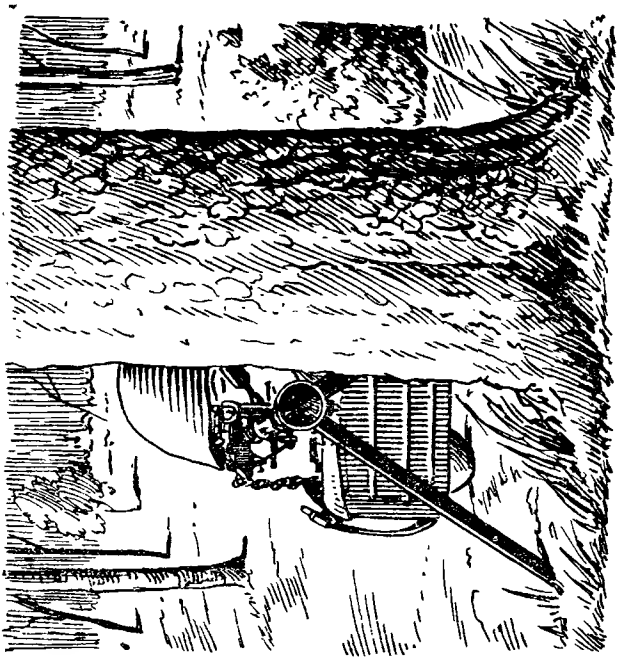


Рис. 72. Стрельба из-за укрытия

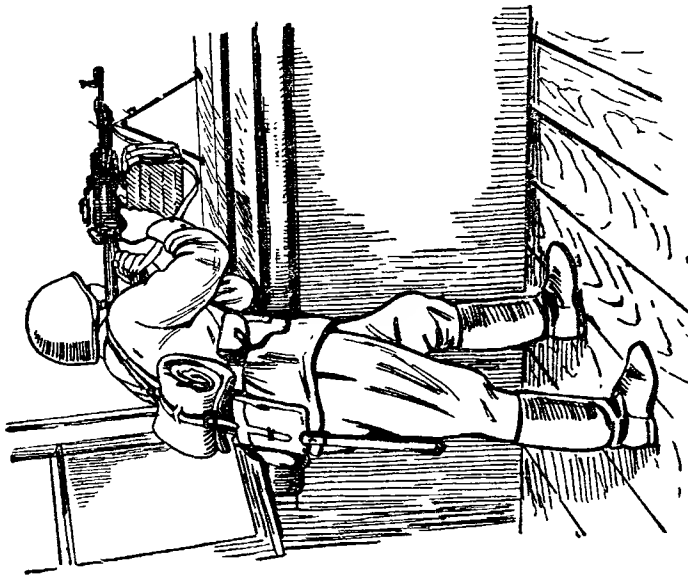


Рис. 71. Положение для стрельбы стоя

упереть в землю, а приклад пулемета прижать к плечу, пропустив указательный палец правой руки в спусковую скобу (рис. 73).

Рис. 73. Стрельба из окопа

Приемы стрельбы с лыж

126. Для стрельбы с лыж лежа взять пулемет в правую руку, палки — в левую, сделать широкий шаг правой ногой вперед и вправо, одновременно наклонить корпус к правому колену и поставить пулемет правее себя на сошку (при глубоком и рыхлом снеге поставить пулемет вертикально прикладом в снег). Опираясь на палки, опуститься на левое колено или на оба колена и быстро лечь плашмя,

взять пулемет и изготовиться к стрельбе (рис. 74).

Для стрельбы на глубоком снегу в качестве подставки под сошку пулемета и упора под локти можно использовать палки и лыжи. Для

Рис. 74. Стрельба с лыж с использованием палок для упора под локти

этого соединить между собой лыжные палки, вставив конец одной лыжной палки в кольцо другой, и положить их под сошку пулемета; снять одну лыжу с ноги и положить ее скользящей поверхностью кверху под локти рук (рис. 75).

Рис. 75. Стрельба с лыж с использованием палок для упора под сошку и лыжи для упора под локти

Приемы стрельбы при передвижении

127. Стрельба из пулемета при передвижении ведется с земли или с бронетранспортера (автомобиля, переправочных средств).

128. С земли огонь из пулемета ведется **на ходу с короткой остановки.** Для этого наводчик перекидывает ремень через левое плечо и удерживает пулемет правой рукой за пистолетную рукоятку, левой — за ремень у передней антабки. Для производства одной — двух коротких очередей остановиться в момент постановки левой ноги на землю, одновременно принять положение для стрельбы стоя и, направляя пулемет в цель, прижать приклад к правому боку и нажать на спусковой крючок.

129. Стрельба с бронетранспортера, автомобиля и переправочных средств производится **с места, с короткой остановки и с ходу.**

Огонь с бронетранспортера ведется через бойницы (рис. 76), поверх бортов (рис. 77) и с кронштейнов; огонь с автомобиля, плавающего бронетранспортера и переправочных средств ведется поверх бортов (рис. 78) и кабины (рис. 79).

Для стрельбы с движущегося бронетранспортера, автомобиля и с переправочных средств на плаву применяются любые удобные для стрельбы положения, обеспечивающие устойчивость пулемета и безопасность соседей.

При стрельбе через бойницы пулемет пропускается в бойницу до упора газовой каморы в борт, а наводчик смещается по сиденью в

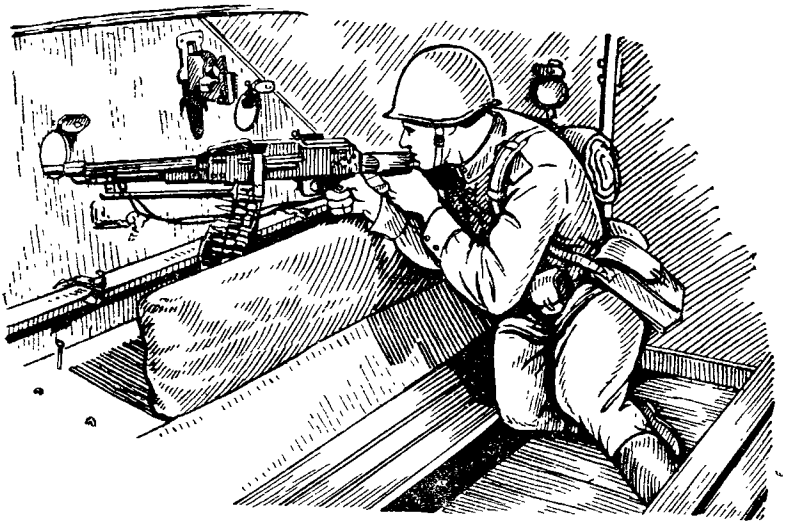


Рис. 76. Стрельба с бронетранспортера через бойницу

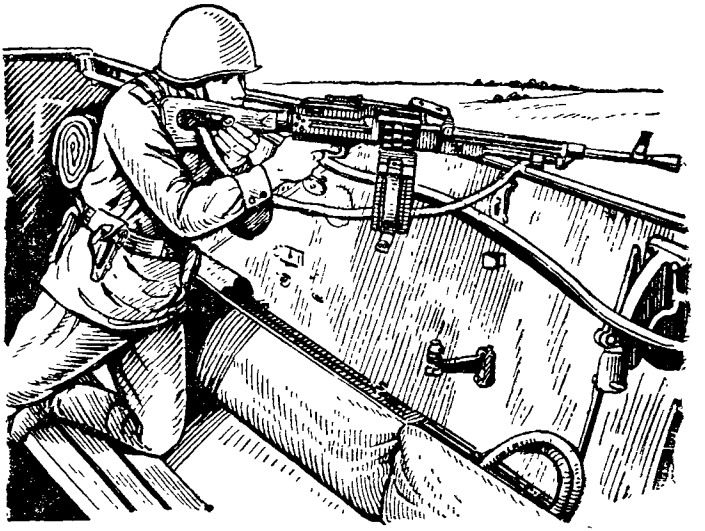


Рис. 77. Стрельба с бронетранспортера поверх борта

Рис. 78. Стрельба с автомобиля поверх борта

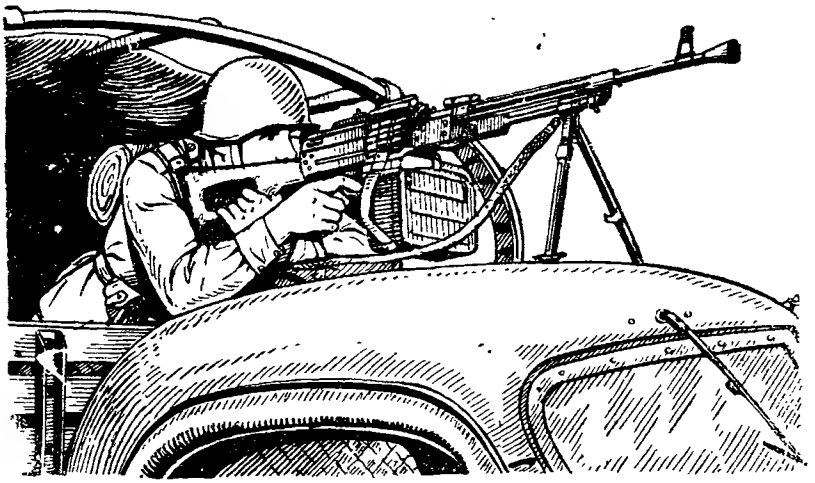


Рис. 79. Стрельба с автомобиля поверх кабины

сторону, с тем чтобы локоть левой (правой) руки находился на спинке сиденья, а правая (левая) нога упиралась в противоположное сиденье и днище бронетранспортера.

При стрельбе поверх бортов и кабины пулемет кладется со сложенной сошкой на борт (крышу) или сошкой устанавливается на крышу (в клапаны, перемычки лодок), а наводчик занимает положение для стрельбы стоя, сидя или с колена.

Приемы стрельбы по воздушным целям

130. Для стрельбы из пулемета по воздушной цели использовать по возможности местные предметы в качестве упора и принять положение для стрельбы, как удобнее (стоя, полусогнувшись, с колена).

Если местный предмет имеет площадку (подоконник, доска и т. п.), пулемет устанавливается сошкой на площадку. Если такой площадки нет, пулемет кладется на местный предмет как на упор.

131. Стрельбу из траншеи (хода сообщения) по воздушным целям вести стоя с установкой сошки пулемета на бруствер (берму) траншеи (рис. 80). Пулемет, установленный сошкой на бруствер (берму) траншеи, удерживается правой рукой за пистолетную рукоятку, левой за приклад снизу. Для придания пулемету необходимого угла возвышения пулеметчик приседает или приподнимается. Изменение направления пулемета при стрельбе достигается перемещением корпуса пулеметчика в нужную сторону.

Рис. 80. Стрельба по воздушным целям из траншеи с установкой сошки пулемета на бруствер траншеи

Особенности приемов стрельбы из пулемета с треножным станком

132. Для переноски пулемета в собранном виде наводчик поворачивает пулемет стволом влево до отказа, закрепляет его и берется за задние ноги станка у сошников; помощник наводчика левой рукой берется за переднюю ногу, а в правой руке переносит коробку с патронами (рис. 81).

133. Для переноски пулемета в разобранном виде наводчик отделяет пулемет от станка и переносит его; помощник наводчика переводит станок в положение «по-походному» и переносит его.

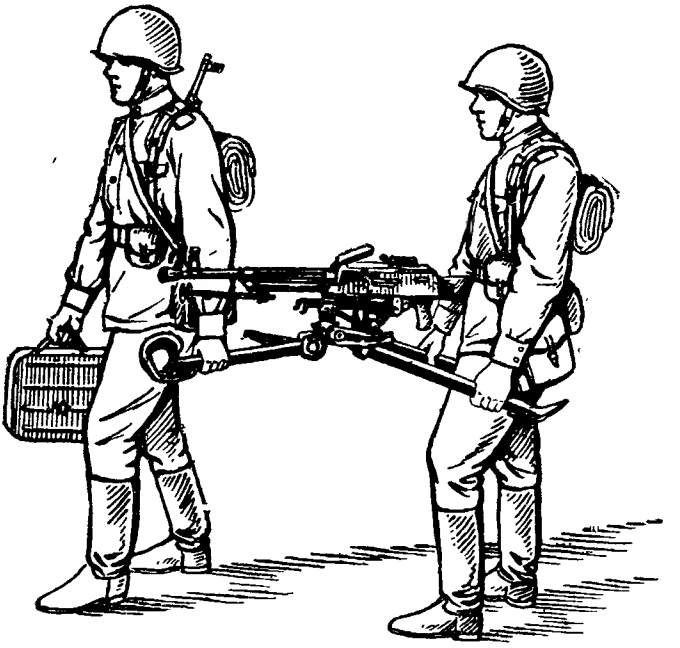


Рис. 81. Переноска пулемета в собранном виде двумя номерами расчета

134. При переводе станка в положение «по-походному» необходимо:

— левой рукой открепить зажим вертикальной наводки, а правой рукой поднять раму вверх до отказа; закрепить зажим;

— открепить зажимы задних ног;

— поставить станок на грунт так, чтобы передняя нога была примерно вертикально, и

резким движением повернуть задние ноги вниз до отказа (до совмещения рисок); закрепить зажимы задних ног и взять станок на плечи (рис. 82).

Рис. 82. Переноска пулемета в разобранном виде

135. Для передвижения пулемета за лямку «волоком» наводчик придает пулемету горизонтальное положение, закрепляет механизмы наводки и правой рукой берется за лямку; помощник наводчика левой рукой берется за лямку, а в правой руке переносит коробку с патронами.

136. Для установки пулемета выбирается по возможности ровная площадка с плотным (дернистым) грунтом, передняя нога устанав-

ливается в основном направлении стрельбы, а направляющие полозки сошников станка углубляются в грунт.

137. Огонь из пулемета на станке ведется по наземным целям из положения лежа, сидя, с колена и стоя из окопа; по воздушным целям — с колена и стоя из окопа.

138. Чтобы перевести станок из походного положения в положение для стрельбы лежа (рис. 83), помощник наводчика открепляет зажимы задних ног, берется за задние ноги у сошников, ставит станок на переднюю ногу,

Рис. 83. Положение для стрельбы лежа

Рис. 84. Положение для стрельбы сидя по наземным целям

упираясь ногой в сошник, резким движением за задние ноги устанавливает станок на грунт, добиваясь совмещения рисок, и закрепляет зажимы ног.

При переводе станка в положение для стрельбы по наземным целям с колена, кроме того, вынимается засов и откидывается вперед сначала рама, а затем стойка рамы до фиксации ее запором в вертикальном положении.

Чтобы перевести станок из походного положения в положение для стрельбы сидя, надо открепить зажим передней ноги и повернуть ее на себя (вниз) до совмещения рисок, закрепить зажим и установить станок на грунт (рис. 84).

Рис. 85. Положение для стрельбы с колена по воздушным целям

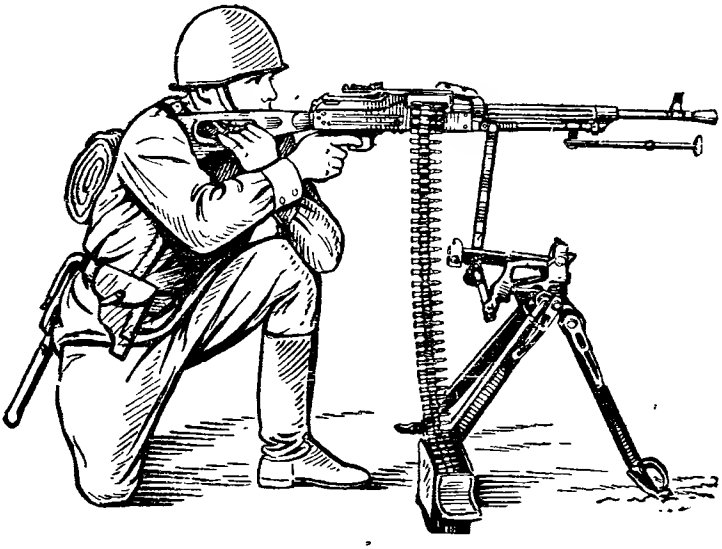


Рис. 86. Положение для стрельбы с колена по наземным целям

При стрельбе по воздушным целям (рис. 85) станок переводится в положение для стрельбы сидя, после чего откидывается до вертикального положения сначала рама, а затем стойка.

При переводе станка из положения для стрельбы сидя в положение для стрельбы с колена по наземным целям стойка рамы поворачивается на себя до вертикального положения (рис. 86).

139. Для заряжания пулемета наводчик, открыв крышку ствольной коробки, берет от помощника ленту с патронами, вкладывает ее закраиной первого патрона за зацепы извлекателя, закрывает крышку ствольной коробки, отводит затворную раму за рукоятку перезаряжания назад, возвращает рукоятку переза-

ряжания вперед и, если не предстоит немедленное открытие огня или не последовала команда «Огонь», ставит пулемет на предохранитель.

140. Для наводки пулемета в цель наводчик правой рукой устанавливает прицел и целик; удерживая пулемет правой рукой за пистолетную рукоятку, левой рукой закрепляет сначала зажим горизонтальной наводки, затем зажим вертикальной наводки и, направляя пулемет в цель, добивается, чтобы ровная мушка совпала с выбранной точкой наводки; закрепляет механизмы и уточняет наводку, после чего докладывает командиру отделения: «**Готово**».

141. При выполнении задачи в зависимости от способа ведения огня должны быть **закреплены:**

— для ведения огня в точку — зажимы горизонтальной и вертикальной наводки;

— для ведения огня с рассеиванием по фронту — зажим вертикальной наводки;

— для ведения огня с рассеиванием в глубину — зажим горизонтальной наводки;

— для ведения огня с одновременным рассеиванием по фронту и в глубину — зажим вертикальной наводки.

В напряженные моменты боя стрельба может вестись с открепленными механизмами.

142. Для ведения огня в точку подается команда, например: «**Прямо дом, наблюдатель, пять, целик ноль, наводить в окно, короткими — огонь**». Наводчик, наведя пулемет в цель, закрепляет механизмы наводки и открывает огонь. Для открытия огня необхо-

димо поставить предохранитель в положение «Огонь», упереть пулемет прикладом в плечо так, чтобы ощущать плотное прилегание к плечу всего затыльника приклада; удерживать пулемет левой рукой за приклад снизу в обхват, пропустив большой палец левой руки в вырез приклада; правой рукой взять в обхват пистолетную рукоятку, пропустив указательный палец в спусковую скобу; нажать на спусковой крючок и, не теряя цель из виду, удерживать его, пока не произойдет нужное количество выстрелов. Затем, если нужно, исправить наводку и снова нажать на спусковой крючок, производя следующую очередь. Так поступать до израсходования назначенного количества патронов или до команды **«Прекратить огонь»**. Длина очереди регулируется наводчиком на слух.

143. Для ведения огня с рассеиванием по фронту подается команда, например: **«В кустарнике—пехота, четыре, целик ноль, с рассеиванием на ширину кустарника, под-ленты, длинными — огонь»**. Наводчик по этой команде открепляет зажим горизонтальной наводки, наводит пулемет в левый или правый край цели, открывает огонь и плавно, без рывков ведет пулемет вправо или влево в указанных пределах, следя за линией прицеливания.

Нормальная скорость рассеивания должна быть такой, чтобы независимо от размеров и удаления цели на каждый метр ее фронта приходилось не менее двух пуль при стрельбе на одной установке прицела.

144. Для ведения огня с рассеиванием в

глубину подается команда, например: **«Ориентир пять — колонна, восемь, целик влево два, с рассеиванием на глубину колонны, 100 патронов — огонь».** Наводчик по окончании наводки, не закрепляя зажим вертикальной наводки, открывает огонь, одновременно воздействуя плечом на приклад пулемета, перемещает его вниз (вверх); следит за линией прицеливания и, как только она совместится с дальним (ближним) краем цели, производит рассеивание в обратном направлении до израсходования назначенного количества патронов.

145. Для ведения огня с одновременным рассеиванием по фронту и в глубину подается команда, например: **«У моста — пехота, семь, наводить в куст, с рассеиванием от куста до изгиба дороги и в глубину 100, непрерывный — огонь».** По этой команде наводчик действует, как при ведении огня с рассеиванием по фронту, а помощник наводчика берется за маховичок снизу и плавно поворачивает его в нужную сторону. При этом каждые три щелчка соответствуют перемещению средней траектории на ровной местности на 100 м.

146. При заблаговременной подготовке данных для ведения огня по целям, которые могут быть скрыты дымовой завесой, туманом или маской, а также для ограничения пределов рассеивания по фронту применяется отметка наводки пулемета. Положение нот станка на грунте при этом должно быть точно отмечено.

147. Для отмечания горизонтальной навод-

ки пулемета подается команда: **«Отметиться»** или **«Отметиться влево** (вправо) **по вехе** (телеграфному столбу, дереву и т. п.)». По этой команде наводчик наводит пулемет в цель или указанную точку, устанавливает ограничитель и по внутренней грани ограничителя читает и записывает, на каком делении сектора он оказался (например, 3-20 или 8-40 и т. д.).

Для ограничения пределов рассеивания по фронту наводчик наводит пулемет в левый край цели (рубежа) и устанавливает ограничитель с правой стороны; затем наводит пулемет в правый край цели (рубежа) и устанавливает ограничитель с левой стороны.

148. Для отмечания вертикальной наводки пулемета подается команда: **«Отметиться по прицелу».** По этой команде наводчик, закончив наводку пулемета и закрепив механизмы наводки, увеличивает установку прицела до тех пор, пока линия прицеливания не будет направлена в ясно видимый местный предмет, расположенный в 15—50 м от пулемета. Полученная установка прицела записывается.

149. Для одновременного отмечания горизонтальной и вертикальной наводки подается команда: **«Отметить наводку».** По этой команде наводчик, закончив наводку пулемета и закрепив механизмы наводки, отмечается по высоте прицелом (ст. 148), а по боковому направлению, как указано в ст. 147 или с помощью целика — по ясно видимому местному предмету или по вехе, выставленной в створе с целью помощником наводчика в 12—15 м от пулемета.

Глава IX

ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПУЛЕМЕТА

Общие положения

150. Для успешного выполнения задач в бою необходимо:

— непрерывно наблюдать за полем боя;

— быстро и правильно подготавливать данные для стрельбы;

— умело вести огонь по всевозможным целям в различных условиях боевой обстановки как днем, так и ночью; для поражения групповых и наиболее важных одиночных целей применять сосредоточенный внезапный огонь;

— наблюдать за результатами своего огня и умело его корректировать;

— следить за расходом патронов в бою и принимать меры к своевременному их пополнению.

Наблюдение за полем боя и целеуказание

151. Непрерывное наблюдение за полем боя является обязанностью всех пулеметчиков. Наблюдение ведется с целью своевременного обнаружения расположения и действий противника. Кроме того, в бою необходимо наблюдать за сигналами (знаками) командиров, за действиями своих соседей и за результатами своего огня. Если нет особых указаний командира, пулеметчики ведут наблюдение в указанном им секторе стрельбы на глубину до 1500 м.

152. Наблюдение ведется невооруженным глазом. Особое внимание при наблюдении надо обращать на скрытые подступы. Местность осматривать справа налево от ближних предметов к дальним. Осмотр производить тщательно, так как обнаружению противника способствуют незначительные демаскирующие признаки. Такими признаками могут быть: блеск, шум, качание веток и кустов, появление новых мелких предметов, изменения в положении и форме местных предметов и т. п.

При наличии бинокля использовать его только для более тщательного изучения отдельных предметов или участков местности; при этом принимать меры к тому, чтобы блеском стекол бинокля не обнаруживать своего расположения (огневой позиции).

Ночью места расположения и действия противника могут быть установлены по звукам и источникам света. Поэтому ночью необходимо внимательно прислушиваться ко всякого рода звукам. Если местность в нужном направлении освещена осветительным патроном (ракетой) или другим источником освещения, быстро осмотреть освещенный участок.

153. О замеченных на поле боя целях пулеметчики должны немедленно докладывать командиру или указывать стрельбой трассирующими пулями.

При устном докладе пулеметчики, используя местные предметы (ориентиры), вблизи которых обнаружены цели, указывают место расположения цели и ее характер. Доклад при этом должен быть кратким, ясным и точ-

ным, например: **«Прямо — желтый куст, справа рядом — пулемет»; «Влево, на углу кустарника — группа автоматчиков»; «Ориентир третий, вправо десять, ближе сто, у копны — противотанковое ружье»; «Ориентир второй, вправо два пальца, за камнем — наблюдатель».**

При целеуказании трассирующими пулями необходимо в направлении цели произвести одну — две короткие очереди.

Выбор цели

154. Огонь из пулемета в бою чаще всего ведется по живым целям — группа пехоты, связные, наблюдатели, командиры и расчеты пулеметов и орудий противника. Кроме того, огонь из пулеметов также эффективен по автомобилям, мотоциклам, бронетранспортерам, амбразурам долговременных сооружений противника, а также по воздушным целям. Все эти цели могут быть неподвижными, появляющимися на короткое время и движущимися.

155. Цель выбирается и указывается наводчику, как правило, командиром отделения. Указанную командиром цель наводчик должен быстро найти и доложить: **«Вижу».** Если цель наводчиком не найдена, он докладывает: **«Не вижу»** — и продолжает наблюдать.

156. Если наводчику в бою цель для поражения не указана, то он выбирает ее сам. В первую очередь необходимо поражать наиболее опасные и важные цели, например, расчеты пулеметов и орудий, снайперов, коман-

диров и наблюдателей противника. Из двух равных по важности целей выбирать для уничтожения ближайшую и наиболее уязвимую. При появлении во время стрельбы новой, более важной цели немедленно перенести огонь на нее.

Выбор прицела, точки прицеливания и целика

157. Для выбора прицела, точки прицеливания и целика необходимо определить расстояние до цели и учесть внешние условия, которые могут оказать влияние на дальность и направление полета пули.

Прицел, целик и точка прицеливания выбираются с таким расчетом, чтобы при стрельбе средняя траектория проходила посередине цели.

При стрельбе на расстояния до 400 м огонь следует вести, как правило, с прицелом 4 или П, прицеливаясь в нижний край цели или в середину, если цель высокая (бегущие фигуры и т. д.).

При стрельбе на расстояния, превышающие 400 м, прицел устанавливается соответственно расстоянию до цели, округленному до целых сотен метров. За точку прицеливания при этом принимается, как правило, середина цели.

В бою, если условия обстановки не позволяют изменять установку прицела в зависимости от изменения расстояния до цели, огонь в пределах дальности прямого выстрела следует вести с прицелом, соответствующим

дальности прямого выстрела, прицеливаясь в нижний край цели.

158. Точное определение расстояний до целей является важнейшим условием для успешного ведения огня в бою.

Основным способом определения расстояний до целей в бою служит **глазомер**. При этом расстояние до целей и местных предметов (ориентиров) определяется по отрезкам местности, хорошо запечатлевшимся в зрительной памяти, по степени видимости и кажущейся величине целей (предметов), а также путем сочетания обоих способов.

Для получения более точного результата при глазомерном определении расстояния следует привлекать нескольких пулеметчиков, с тем чтобы за расстояние до цели принять их средний результат. Например, пулеметчики доложили следующие расстояния до цели: 800, 900, 900 и 1000 м; средний результат будет

$$\frac{800+900+900+1000}{4}=900 \text{ м}.$$

Если обстановка позволяет, то расстояние до ориентиров и местных предметов следует определять промером местности шагами.

Известные расстояния до ориентиров и местных предметов необходимо использовать в бою при определении расстояний до целей, учитывая на глаз их удаление от ориентиров (местных предметов).

Ночью расстояние до освещенных целей определяется так же, как и днем.

159. При определении расстояний по отрезкам местности необходимо какое-либо привычное (прочно укрепившееся в зрительной памяти) расстояние, например отрезок в 100, 200, 300 или 400 м, мысленно откладывать от себя до цели (предмета).

160. При определении расстояний по степени видимости и кажущейся величине целей (предметов) необходимо сравнить видимую величину цели с запечатлевшимися в памяти видимыми размерами данной цели на определенных удалениях. При этом на точность определения расстояний этим способом оказывают влияние ясность очертания целей и предметов, их окраска сравнительно с окружающим фоном, освещенность и другие факторы.

161. При определении расстояний глазомером необходимо учитывать следующее:

— кажущаяся величина одного и того же отрезка местности с удалением его от пулеметчика (в перспективе) постепенно сокращается;

— овраги, лощины, реки, пересекающие направление на цель или местный предмет, скрадывают (уменьшают) расстояние;

— мелкие предметы (кусты, камни, отдельные фигуры) кажутся дальше, чем находящиеся на том же расстоянии крупные предметы (лес, гора, колонна войск);

— предметы яркого цвета (белого, оранжевого) кажутся ближе, чем предметы темного цвета (синего, черного, коричневого);

— одноцветный, однообразный фон местности (луг, снег, пашня) выделяет и как бы приближает находящиеся на нем предметы, если они иначе окрашены, а пестрый, разнообразный фон местности, наоборот, маскирует и как бы удаляет находящиеся на нем предметы;

— в пасмурный день, в дождь, в сумерки, в туман расстояния кажутся увеличенными, а в светлый, солнечный день, наоборот, — уменьшенными;

— в горах местные предметы как бы приближаются.

162. При измерении расстояний промером местности шагами счет шагов производится парами. Для этого нужно каждому пулеметчику знать среднюю величину одной пары своих шагов. С этой целью на ровном месте отмерить (мерной лентой или полевым циркулем) расстояние не менее 200 м и пройти его 2—3 раза, считая каждый раз пары шагов. После этого надо разделить пройденное расстояние в метрах на среднее число пар шагов. В результате получится величина пары шагов в метрах. Например: при трехкратном промере 200 м отрезка местности шагами получено 133 пары шагов. Величина пары шагов будет равна $\frac{200}{133} \approx 1{,}5$ м.

163. Значительное отклонение внешних условий стрельбы от табличных (нормальных) изменяет дальность полета пули или отклоняет ее в сторону от плоскости стрельбы. За табличные условия стрельбы принимаются:

температура воздуха +15° С; отсутствие ветра; отсутствие превышения местности над уровнем моря; угол места цели, не превышающий 15°.

164. Влияние температуры воздуха при стрельбе на дальностях до 500 м и продольного ветра на дальностях до 1000 м не учитывать, так как на этих расстояниях до целей их влияние незначительно.

При стрельбе на дальностях свыше 500 м влияние температуры воздуха на дальность полета пули нужно учитывать, увеличивая прицел или прицеливаясь выше в холодную погоду и уменьшая его или прицеливаясь ниже в жаркую погоду.

При этом следует руководствоваться следующей таблицей.

Дальность стрельбы в метрах	Температура воздуха в градусах										Дальность стрельбы в метрах
	+45	+35	+25	+15	+5	—5	—15	—25	—35	—45	
	Поправки в делениях прицела										
	прицел уменьшать					прицел увеличивать					
500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	500
600	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	600
700	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	700
800	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1	800
900	1	—	—	—	—	—	1	1	1	2	900
1000	1	—	—	—	—	—	1	1	1	2	1000
1100	1	—	—	—	—	—	1	1	2	2	1100
1200	1	1	—	—	—	1	1	1	2	2	1200
1300	1	1	—	—	—	1	1	2	2	2	1300
1400	1	1	—	—	—	1	1	2	2	2	1400
1500	1	1	—	—	—	1	1	2	2	3	1500

В таблице не указана поправка менее одного деления прицела, поэтому при стрельбе зимой, когда температура воздуха не превышает —15° С, точку прицеливания необходимо выбирать на верхнем краю цели.

165. Поправки в установку прицела на превышение местности над уровнем моря и на угол места цели учитываются только при стрельбе в горах, когда расстояние до цели более 700 м.

166. Выбор целика при стрельбе по неподвижным целям зависит от скорости бокового ветра и дальности до цели. Чем сильнее боковой ветер и чем дальше цель, тем на большую величину отклонится пуля в сторону от направления стрельбы. В связи с этим необходимо заранее вносить поправку в установку целика. Она берется в ту сторону, откуда дует ветер. Так, при ветре слева целик устанавливать влево, при ветре справа — вправо.

Если в бою обстановка не позволяет вносить поправку в целик, то при стрельбе поправка на боковой ветер учитывается выносом точки прицеливания в фигурах цели или в метрах, при этом отсчет выноса точки прицеливания производится от середины фигуры.

При определении поправки на боковой ветер руководствоваться следующей таблицей.

Дальность стрельбы в метрах	Боковой умеренный ветер (4 м/сек) под углом 90°		
	Поправки (округленно)		
	в метрах	в фигурах человека	в делениях целика
300	0,26	0,5	0,5
400	0,48	1	0,5
500	0,72	1,5	0,5
600	1,1	2	1
700	1,6	3	1
800	2,2	4	1,5
900	2,9	6	1,5
1000	3,7	7	2
1100	4,6	9	2
1200	5,5	11	2
1300	6,6	13	2,5
1400	7,7	15	3
1500	8,9	18	3

Табличные поправки при сильном ветре (скорость 8 м/сек), дующем под прямым углом к направлению стрельбы, необходимо **увеличивать в два раза,** а при слабом или умеренном ветре, но дующем под острым углом к направлению стрельбы, — **уменьшать в два раза.**

167. Во всех случаях, когда позволяет обстановка, данные для ведения огня должны быть подготовлены заблаговременно (в обороне они должны быть занесены в стрелковую карточку). При заблаговременной подготовке данных учитываются: дальность до цели (рубежа, ориентира), влияние температуры и плотности воздуха, а также угла места цели. Перед открытием огня в подготовленные данные вносится поправка на ветер.

Выбор вида огня и способа стрельбы

168. Вид огня и количество патронов, необходимое для поражения цели, как правило, указываются пулеметчику командиром, например: **«Столько-то патронов — огонь»** или **«Столько-то патронов, длинными (короткими, непрерывный) — огонь».**

Если в команде вид огня не указывается, то наводчик выбирает его самостоятельно.

Огонь очередями (короткими — на предельных дальностях, длинными — на средних) целесообразно вести по появляющимся и движущимся одиночным целям, а также с целью уточнения установок прицела и целика.

Непрерывный огонь применяется чаще всего по скоплениям противника, по групповым целям, в пределах дальности прямого выстрела, при отражении атаки или контратаки.

169. По способу ведения огонь из пулемета подразделяется:

— при стрельбе с сошки — на огонь в точку и огонь с рассеиванием по фронту;

— при стрельбе со станка — на огонь в точку, огонь с рассеиванием по фронту, огонь с рассеиванием в глубину и огонь с одновременным рассеиванием по фронту и в глубину.

Быстрота углового перемещения (поворота) пулемета при стрельбе с рассеиванием пуль по фронту цели зависит от дальности стрельбы и требуемой плотности огня, которая во всех случаях должна быть не менее двух пуль на каждый метр фронта цели.

При ведении огня с рассеиванием в глубину маховичок механизма тонкой наводки поворачивать со скоростью три щелчка в одну секунду. Пределы рассеивания огня в глубину определяются в зависимости от глубины цели и рельефа местности, на которой находится цель. При определении пределов поворота маховичка механизма тонкой наводки надо к числу щелчков, соответствующих глубине цели, прибавить число щелчков, полученных при перемещении линии прицеливания от ближнего края цели до дальнего или наоборот.

Выбор момента для открытия огня

170. Момент открытия огня определяется командой командира «Огонь», а при самостоятельном ведении огня — в зависимости от обстановки и положения цели.

Наиболее выгодные моменты для открытия огня: когда цель можно поразить внезапно с близкого расстояния; когда цель хорошо видна; когда цель скучивается, подставляет фланг или поднимается во весь рост; когда цель приблизилась к местному предмету (ориентиру), в который пулемет заранее был наведен и по которому установки прицела уточнены стрельбой.

Внезапное огневое нападение на противника, особенно с фланга, производит на него ошеломляющее действие и наносит ему наибольшее поражение.

Ведение огня, наблюдение за его результатами и корректирование

171. При ведении огня пулеметчики должны внимательно наблюдать за результатами своего огня и корректировать его, внося необходимые исправления в установки прицела и целика или в положение точки прицеливания и уточняя после этого наводку.

Наблюдение за результатами своего огня ведется по рикошетам, трассам пуль и по поведению противника. При этом учитываются только группы рикошетов или трасс, а одиночные рикошеты и пули во внимание не принимаются. Для корректирования огня по трассам необходимо, чтобы стрельба велась патронами с обыкновенными и трассирующими пулями в соотношении: на три патрона с обыкновенными пулями один патрон с трассирующей пулей.

Признаками, указывающими на действительность своего огня, могут служить: потери противника, перестроение боевого порядка, переход от перебежек к переползаниям, ослабление или прекращение огня, отход противника или уход в укрытие.

172. О результатах наблюдения за рикошетами или трассами помощник наводчика должен докладывать:

— при попадании в цель — **«Хорошо»;**

— при недолетах (перелетах) — **«Недолет** (перелет)» или **«Недолет** (перелет) **столько-то** (метров)»;

— при боковых отклонениях снопа пуль — «**Вправо** (влево)» или «**Вправо** (влево) **столько-то** (тысячных или фигур)».

173. Корректирование огня в бою производится, как правило, изменением положения точки прицеливания по высоте и боковому направлению. При этом точка прицеливания вы-

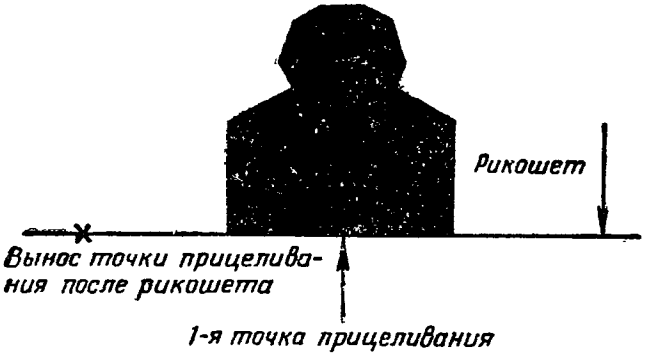


Рис. 87. Вынос точки прицеливания

носится на величину отклонения рикошетов или трасс в сторону, противоположную их отклонению от цели (рис. 87). Если отклонение пуль от цели сравнительно велико и обстановка позволяет изменять установку прицела и целика, то корректирование огня производится введением поправок в прицел и целик.

При недолете (перелете) прицел увеличивается (уменьшается) на одно деление и восстанавливается наводка или изменяется положение ствола поворотом маховичка механизма тонкой наводки на один щелчок без исправления установки прицела.

При отклонении пуль вправо (влево) от цели передвигать целик левее (правее) на величину угла отклонения пуль с последующим восстановлением наводки.

Стрельба по неподвижным и появляющимся целям

174. Одиночную ясно видимую цель обстреливать короткими или длинными очередями в зависимости от важности цели, ее размеров и дальности до нее. Чем опаснее цель и чем точнее определена до нее дальность, тем длиннее должна быть очередь. При ведении огня со станка механизмы наводки необходимо закреплять. Огонь ведется до тех пор, пока цель не будет уничтожена или не скроется.

175. По появляющейся цели время на стрельбу определяется появлением цели. Для поражения появляющейся цели необходимо, заметив место ее появления, быстро изготовиться к стрельбе и открыть огонь. Быстрота открытия огня имеет решающее значение для поражения цели. Если за время изготовки к стрельбе цель скрылась, при вторичном ее появлении уточнить наводку и открыть огонь. При неоднократном появлении цели в одном и том же месте надо заранее навести пулемет в это место и при очередном появлении, быстро уточнив наводку, открыть огонь.

Неоднократно появляющаяся цель может появиться и в новом месте, поэтому поражение ее будет зависеть от внимательности наблюдения и быстроты в открытии огня. Огонь по появляющейся цели ведется, как правило,

длинными очередями, быстро следующими одна за другой.

176. Групповую цель, состоящую из отдельных, отчетливо видимых фигур, обстреливать очередями, последовательно перенося огонь с одной фигуры на другую, начиная с наиболее важных (пулеметов, орудий и т. п.).

177. Широкую цель, состоящую из неясно видимых фигур или замаскированную, и одиночную замаскированную цель обстреливать с рассеиванием пуль по фронту цели (маски) или с последовательным переносом точки прицеливания от одного фланга цели (маски) к другому примерно на ширину мушки. При открытии огня за точку прицеливания принимается нижний край цели на одном из флангов.

178. Стрельбу по атакующей живой силе противника вести длинными очередями с рассеиванием пуль по фронту цели.

179. Рассеивание пуль по фронту при стрельбе с сошки достигается угловым перемещением пулемета по горизонту, при стрельбе со станка — плавным поворотом пулемета на оси вертлюга. Пределы поворота пулемета при этом могут фиксироваться ограничителями.

180. Узкие и глубокие цели при стрельбе из пулемета со станка обстреливать огнем с рассеиванием в глубину, перемещая плечом приклад пулемета вверх или вниз так, чтобы средняя траектория перемещалась от ближнего края цели до дальнего или наоборот.

181. Широкие и глубокие цели, расположенные на площади, а также цели, хорошо замаскированные, при стрельбе из пулемета со станка обстреливать либо огнем с одновременным рассеиванием по фронту и в глубину, либо огнем с рассеиванием по фронту и последовательным переносом в глубину скачками в три щелчка маховичка тонкой наводки. Рассеивание по фронту производится на ширину цели (маски), а в глубину — в зависимости от глубины цели и рельефа местности.

Стрельба по движущимся целям

182. Огонь по движущимся целям ведется короткими или длинными очередями.

183. Применение патронов с трассирующими пулями при стрельбе по движущимся целям обеспечивает лучшее наблюдение за результатами стрельбы и возможность уточнения величины упреждения.

184. При стрельбе по целям, движущимся на стреляющего или от него на расстоянии, не превышающем дальность прямого выстрела, огонь вести с установкой прицела, соответствующей этой дальности. На расстояниях, превышающих дальность прямого выстрела, огонь вести с установкой прицела, соответствующей тому расстоянию, на котором цель может оказаться в момент открытия огня.

185. При стрельбе по целям, движущимся под углом к направлению стрельбы, точку прицеливания необходимо выбирать впереди цели и на таком расстоянии от нее, чтобы за

время полета пули цель продвинулась на это расстояние. Расстояние, на которое перемещается цель за время полета пули до нее, называется **упреждением.**

Упреждение может быть до начала стрельбы взято с помощью целика, при этом он передвигается в сторону движения цели. Так, при движении цели слева направо (справа налево) целик устанавливается вправо (влево). Если же условия стрельбы не позволяют установить целик, то упреждение берется в фигурах цели или в метрах.

186. Для определения упреждения при стрельбе по целям, движущимся под углом 90° к направлению стрельбы, руководствоваться следующей таблицей.

Дальность стрельбы в метрах	Цель, бегущая со скоростью 3 м/сек (примерно 10 км/час)			Мотоцель, движущаяся со скоростью 20 км/час (примерно 6 м/сек)	
	Упреждение (округленно)				
	в метрах	в фигурах человека	в делениях целика	в метрах	в делениях целика
100	0,4	1	2	0,7	3,5
200	0,8	1,5	2	1,4	3,5
300	1,3	2,5	2	2,3	4
400	1,8	3,5	2	3,2	4
500	2,3	4,5	2	4,3	4,5
600	3,0	6	2,5	5,5	4,5
700	3,7	7	2,5	6,8	5
800	4,5	9	3	8,3	5
900	5,4	11	3	10,0	5,5
1000	6,3	13	3	11,5	6

187. Огонь по цели, движущейся под углом к направлению стрельбы, ведется способом сопровождения цели или способом выжидания цели (огневого нападения).

При ведении огня **способом сопровождения цели** наводчик, непрерывно перемещая пулемет в сторону движения цели, в момент наиболее правильной наводки пулемета ведет стрельбу короткими или длинными очередями в зависимости от дальности до цели и скорости ее движения.

При ведении огня **способом выжидания цели** (огневого нападения) наводчик с установкой целика 0 прицеливается в точку (местный предмет), выбранную впереди цели, и с подходом цели к этой точке на величину двух табличных упреждений, прочно удерживая пулемет, производит длинную очередь. Если цель окажется непораженной, то пулеметчик выбирает новую точку на пути движения цели, прицеливается в нее и при подходе цели к ней на величину нужного упреждения производит длинную очередь. Стрельба данным способом продолжается до тех пор, пока цель не будет уничтожена или скроется.

При стрельбе способом выжидания цели можно использовать целик. Поставив целик на деление 5 в сторону движения цели, навести пулемет в точку (местный предмет) и при подходе цели к этой точке произвести длинную очередь.

188. При движении цели под острым углом к направлению стрельбы упреждение при ведении огня способом сопровождения цели бе-

рется в два раза меньше табличного, а при ведении огня способом выжидания цели (огневого нападения) — табличное.

189. Стрельбу по живой силе противника на бронетранспортерах, автомобилях и мотоциклах вести патронами с обыкновенными и бронебойно-зажигательными пулями (при соотношении 1 : 1 или при другом соотношении в зависимости от наличия патронов с указанными пулями).

Стрельба по воздушным целям

190. Огонь из пулемета по самолетам и парашютистам ведется с сошки и со станка на дальностях до 1000 м. Огонь по самолетам вести в составе отделения или совместно со стрелковыми подразделениями и только по команде командира, а по парашютистам — по команде или самостоятельно.

При стрельбе по самолетам применять патроны с бронебойно-зажигательными и трассирующими пулями, а при их отсутствии — с обыкновенными; по парашютистам — с обыкновенными и трассирующими пулями. Наблюдая за положением трасс, необходимо перемещением оружия подводить их к цели, добиваясь совмещения трасс с целью. При корректировании огня по трассам следует иметь в виду, что трассы, направленные в самолет, кажутся пулеметчику идущими выше самолета и несколько впереди него.

191. По самолету, пикирующему в сторону пулеметчика, стрельбу вести непрерывным ог-

нем с прицелом 4 или П, прицеливаясь в головную часть цели или наводя пулемет по стволу. Огонь открывать с дальности до самолета 900—1100 м.

192. По самолету, летящему в стороне или над огневой позицией, огонь ведется заградительным или сопроводительным способом.

Огонь заградительным способом ведется по низколетящим самолетам (высота полета менее 500 м), имеющим скорость полета более 150 м/сек (600 км/час).

При ведении огня **заградительным способом** пулеметчики совместно со стрелковыми подразделениями (рис. 88) в направлении, указанном командиром, придают пулемету угол возвышения 45° и по команде «Огонь» в течение 3—4 секунд ведут непрерывный огонь, удерживая пулемет в приданном положении. Команда «Огонь» подается в момент, когда расстояние (упреждение) между самолетом и упрежденной точкой (точкой над ориентиром, над которым ставится заградительный огонь) станет равным 400—500 м. Если пулеметчики ясно видят вблизи цели направление трасс своего пулемета, то наводчику разрешается, не прекращая ведения огня, несколько переместить пулемет в сторону цели, добиваясь совмещения трасс с целью.

Огонь сопроводительным способом ведется по медленно летящим воздушным целям (вертолетам, планерам и транспортным самолетам) на высоте до 500 м.

При ведении огня **сопроводительным способом** пулеметчикам в команде указывается в

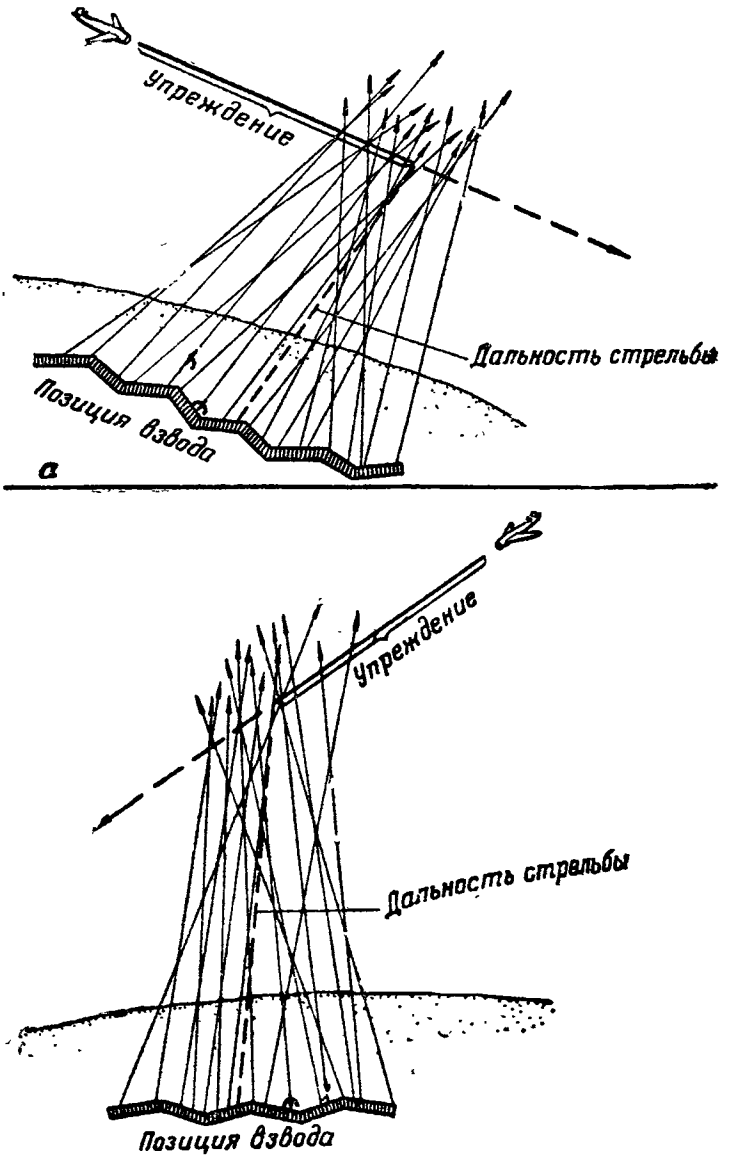


Рис. 88. Заградительный огонь по самолету:
а — идущему вдоль линии фронта позиции взвода; *б* — идущему под углом к линии фронта позиции взвода

корпусах самолета или метрах упреждение. Наводчик направляет пулемет с прицелом 4 или П в сторону самолета, выносит точку прицеливания на нужную величину упреждения и, перемещая пулемет с угловой скоростью самолета, сопровождает его полет огнем, производя длинную очередь. Если после первой очереди цель окажется непораженной, то изменяется величина упреждения в зависимости от дальности до цели и положения трасс при первой стрельбе, и в таком же порядке производится новая очередь.

Для определения упреждения при стрельбе по воздушным целям сопроводительным способом руководствоваться следующей таблицей.

Тип воздушной цели и скорость	Дальность стрельбы в метрах											
	100		300		500		700		900		1100	
	Упреждение											
	в метрах	в корпусах	в метрах	в корпусах	в метрах	в корпусах	в метрах	в корпусах	в метрах	в корпусах	в метрах	в корпусах
Планер, 25 м/сек	3	—	11	1	20	2	31	4	46	6	62	8
Вертолет, 50 м/сек	6	1	21	3	39	5	63	8	92	12	125	16
Транспортный, 100 м/сек	13	1	43	3	79	5	126	8	183	12	250	16

Примечание. Длина корпуса самолета принята равной 15 м, вертолета и планера — 8 м.

193. Огонь по парашютистам вести патронами с обыкновенными и трассирующими пулями длинными очередями или непрерывный с установкой прицела 4 или П.

При стрельбе упреждение брать по пути снижения парашютиста в видимых размерах цели, руководствуясь следующей таблицей.

Дальность стрельбы в метрах	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Вынос точки прицеливания в фигурах парашютиста	Под ноги	1	2	2	3	4	5	6	7	8

Примечание. Скорость снижения парашютиста принята равной 6 м/сек.

Отсчет упреждения производится от середины фигуры парашютиста (рис. 89).

Стрельба в горах

194. В горах при стрельбе на дальностях свыше 700 м, если высота местности над уровнем моря превышает 2000 м, прицел, соответствующий дальности до цели, в связи с пониженной плотностью воздуха следует уменьшать на одно деление; если высота местности над уровнем моря меньше 2000 м, прицел не

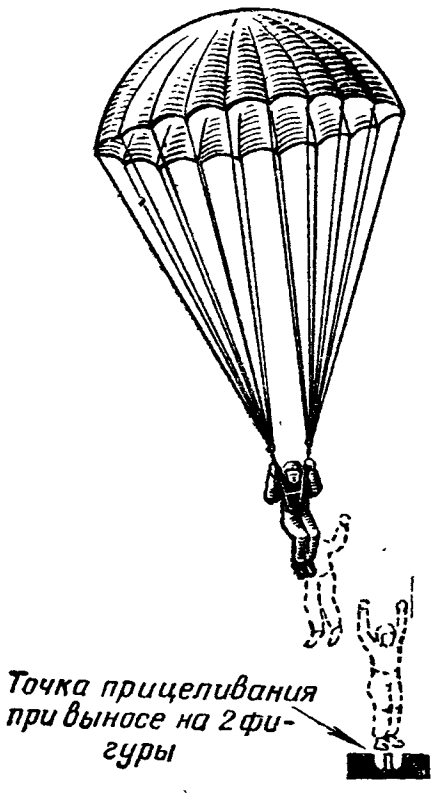


Рис. 89. Вынос точки прицеливания при стрельбе по парашютисту

уменьшать, а точку прицеливания выбирать на нижнем краю цели.

195. Если при стрельбе на дальностях свыше 700 м цель находится выше или ниже пулемета, а угол места цели при этом составляет:

— 15—30°, точку прицеливания следует выбирать на нижнем краю цели;

— 30—45°, прицел, соответствующий дальности до цели, необходимо уменьшать на одно деление;

— 45—60°, прицел, соответствующий дальности до цели, необходимо уменьшать на два деления.

196. Для ведения огня в горах от пулеметчиков требуется особая сноровка и находчивость при установке пулемета и принятии положения, особенно при стрельбе под большими углами возвышения (склонения).

При стрельбе сверху вниз надо подрывать грунт под передней ногой станка, чтобы пуле-

мет не съезжал вниз, а при стрельбе снизу вверх — под задними ногами станка.

Принимая положение для стрельбы лежа, необходимо левую ногу в колене несколько согнуть, с тем чтобы носком сапога или каблуком удерживаться от сползания.

Стрельба в условиях ограниченной видимости

197. Стрельба ночью по освещенным целям производится так же, как и днем. Во время освещения местности наводчик, обнаружив цель, быстро устанавливает прицел, прицеливается и производит очередь.

При кратковременном освещении цели (например, местность освещается осветительными патронами) огонь надо вести с прицелом П или 4, прицеливаясь под цель. Если дальность до цели будет больше 400 м, то точку прицеливания следует выбирать в верхней части цели.

Во избежание временного ослепления нельзя смотреть на источник освещения.

198. Стрельба ночью по цели, обнаруживающей себя вспышками выстрелов, ведется длинными очередями с установкой прицела П или 4. Огонь открывается в тот момент, когда вспышки выстрелов видны в центре предохранителя мушки и на гривке целика (рис. 90). В тех случаях, когда предохранитель мушки и гривка целика не видны, пулемет направляется в цель по стволу.

Если на прицельные приспособления надеты самосветящиеся насадки, то при направ-

лении пулемета в цель надо светящиеся точки насадок совместить со вспышками выстрелов.

199. Для стрельбы по цели, силуэт которой виден на фоне неба, зарева пожара, снега, надо пулемет направить рядом с целью на светлый фон и взять ровную мушку (рис. 91). Затем, перемещая пулемет, подвести линию прицеливания в середину силуэта и открыть огонь. Стрельба ведется длинными очередями.

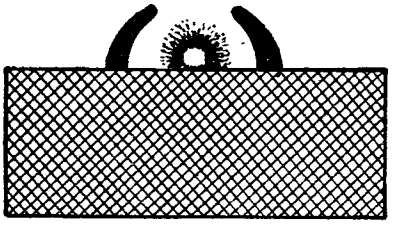


Рис. 90. Прицеливание при стрельбе по цели, обнаруживающей себя вспышками выстрелов

При стрельбе по целям, видимым на темном фоне (лес, кустарник), наводка пулемета осуществляется по стволу или с помощью самосветящихся насадок.

200. При заблаговременной подготовке к стрельбе ночью положение пулемета, наведенного днем по нескольким рубежам и ориентирам, фиксируется на огневой позиции с помощью подручных средств. Для этой цели при стрельбе с сошки колышками ограничивается боковое перемещение полозков ног сошки и приклада. Положение пулемета по высоте фиксируется слоем дерна (плотного снега, доской с вырезами и т. д.), подложенного под пистолетную рукоятку.

При ведении огня со станка пулемет на огневой позиции устанавливается так, чтобы исключить возможность его случайного сме-

Рис. 91. Способ прицеливания в силуэт

щения и осадки, ноги станка надо закрепить колышками. После этого навести пулемет с установками прицела, соответствующими дальности до рубежей или ориентиров, по которым готовится огонь, отметиться по ясно видимой ночью точке наводки, ограничить пределы рассеивания по фронту и записать установки (ст. 147—149).

Перед открытием огня по целям, появившимся у ориентиров (рубежей), по которым подготовлена стрельба, положение пулемета (наводка) восстанавливается. Огонь ведется длинными очередями или непрерывный.

201. Стрельба по целям, находящимся в непосредственной близости от огневой позиции и обнаруживающим себя звуком, ведется

длинными очередями с направлением пулемета по стволу в сторону звука.

202. Стрельба по целям, находящимся за дымовой завесой, ведется длинными очередями с рассеиванием пуль по фронту.

203. Ночью для корректирования огня и для ведения огня по трассам надо шире применять патроны с трассирующими пулями. Трассы пуль позволяют определить положение снопа рассеивания относительно цели и внести изменение в положение оружия. При стрельбе на короткие расстояния горение трассирующего состава пуль обеспечивает лучшую видимость целей. Кроме того, стрельба патронами с трассирующими пулями оказывает на противника сильное моральное воздействие.

204. Наиболее высокие результаты достигаются при стрельбе с ночными прицелами. Они позволяют не только четко видеть цель, но и повышают точность прицеливания.

Огонь с ночными прицелами по различным целям ведется по тем же правилам, что и в обычных условиях. При стрельбе с ночными прицелами необходимо чаще менять огневую позицию и реже включать инфракрасный прожектор, ведя огонь без него (по целям, обнаруживающим себя вспышками выстрелов, в сумерки, при освещении местности инфракрасным прожектором противника или соседа).

Стрельба в условиях действия отравляющих и радиоактивных веществ

205. Стрельба в условиях действия отравляющих и радиоактивных веществ ведется в

индивидуальных средствах защиты. Стрельба в противогазе ведется длинными очередями. Если при стрельбе гривка целика и мушка плохо видны, наводка пулемета производится по стволу.

При ведении огня на местности, зараженной отравляющими или радиоактивными веществами, следует предохранять от них и дегазировать (дезактивировать) в первую очередь те части пулемета, с которыми пулеметчикам приходится соприкасаться при стрельбе.

Правила стрельбы по различным целям те же, что и для стрельбы в обычных условиях.

Стрельба при движении пулеметчиков

206. Стрельба при движении пулеметчиков на бронетранспортере (автомобиле, переправочных средствах) производится с короткой остановки и без остановки.

С короткой остановки бронетранспортера (автомобиля), а также переправочных средств при отсутствии значительной качки прицельный огонь вести по тем же правилам, что и при стрельбе с места. Места для остановок следует выбирать за укрытиями (за кустарником, складками местности, строениями, заборами и т. д.). Если местность открытая, остановки надо делать более короткими, позволяющими произвести стреляющему 2—3 короткие очереди. Изготавливаться к стрельбе, устанавливать прицел и прицеливаться следует при движении и во время торможения

бронетранспортера (автомобиля). В момент остановки уточнить наводку и открыть огонь. Установку прицела при ведении огня с остановок необходимо определять по дальности от места предполагаемой остановки до цели.

При движении бронетранспортера (автомобиля, переправочных средств) **без остановки** огонь вести, как правило, по групповым целям длинными очередями. Наводку пулемета при этом производить по стволу, если невозможно из-за значительных колебаний бронетранспортера (автомобиля) пользоваться прицельными приспособлениями.

Открывать огонь следует в момент наименьших колебаний (качаний) корпуса бронетранспортера (автомобиля, переправочных средств), когда движение производится по ровному участку местности, скорость не изменяется, колебание корпуса меняет направление и т. д. Наиболее выгодным моментом открытия огня на плаву является выход переправочного средства на гребень волны и движение по инерции после толчка веслами.

При стрельбе без остановки необходимо применять патроны с трассирующими пулями.

Ведение кинжального огня

207. Для ведения кинжального огня назначаются пулеметы на станках. Они при этом устанавливаются на хорошо замаскированных огневых позициях и других задач с них не выполняют. Кинжальный огонь готовится по ка-

кому-то одному важному рубежу или направлению с целью полного уничтожения противника на этом рубеже.

Кинжальный огонь может быть фронтальным и чаще всего фланговым.

Дальность стрельбы зависит от рельефа местности и обычно не превышает дальности прямого выстрела по бегущей фигуре (700 м). Точка прицеливания выбирается на рубеже, дальность до которого соответствует установке прицела кинжального огня. Рельеф местности в направлении кинжального огня выбирается сравнительно ровный так, чтобы понижения местности под линией прицеливания, начиная с дальности 300 м, не были более 3 тысячных.

208. Пулемет, установленный для ведения кинжального огня, не должен до появления противника на выбранном направлении или рубеже обнаруживать себя. С выходом цепи противника на направление и дальность кинжального огня стрельба из пулемета по команде командира ведется с предельным напряжением до полного уничтожения противника.

Стрельба в промежутки и из-за флангов своих подразделений

209. Огонь из пулемета в промежутки и из-за флангов своих подразделений разрешается вести только со станка или из установленного на бронетранспортере и при соблюдении следующих мер безопасности.

1) Точки падения всех пуль очереди должны быть дальше своих подразделений. Для этого расстояние между целью и нашими подразделениями должно быть не меньше:

— **200** м, когда расстояние до своих подразделений от пулемета менее 400 м;

— **300** м, когда расстояние до своих подразделений от пулемета более 400 м.

2) Между крайними направлениями огня и флангами своих подразделений должен быть предохранительный промежуток (угол безопасности). Ширина этого промежутка (рис 92), измеряемая в угловых величинах, должна быть:

— при удалении своих подразделений от пулемета на 100 м — не менее 50 тысячных (угол закрывается двумя пальцами руки, вытянутой на 50 см);

— при удалении своих подразделений свыше 200 м — не менее 35 тысячных (угол закрывается большим пальцем руки, вытянутой на 50 см).

3) Ноги станка перед стрельбой должны быть утоплены в грунт, с тем чтобы при ведении огня исключить осадку пулемета; перемещение ствола по боковому направлению ограничивается ограничителями.

4) В направлении стрельбы не должно быть никаких препятствий, мешающих полету пуль.

210. Для определения пределов возможного переноса огня по фронту или ведения огня с рассеиванием по фронту внутри промежутка между своими подразделениями нужно отло-

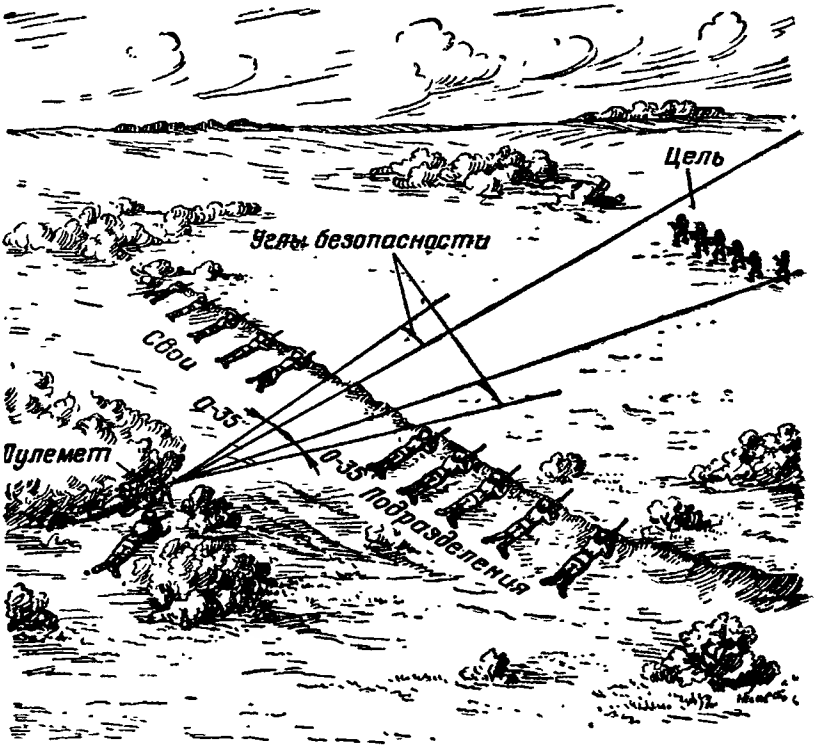


Рис. 92. Углы безопасности при стрельбе в промежуток своих подразделений

жить от внутренних флангов своих подразделений необходимые углы безопасности и заметить на местности, где проходят границы этих углов.

211. При ведении огня в промежутки и из-за флангов своих подразделений пулеметчики должны особенно внимательно наблюдать за местом падения пуль и результатами своего огня, а также за продвижением и сигналами своих подразделений.

Ведение огня поверх своих подразделений

212. Огонь поверх своих подразделений ведется из пулеметов на станках или установленных на бронетранспортере и обязательно под руководством командира и при точном соблюдении следующих требований:

— пулемет и станок должны быть в полной исправности;

— пулемет должен быть установлен на грунте, исключающем возможность его осадки; перед ведением огня должна быть произведена очередь для того, чтобы произошла осадка пулемета;

— смена нагретого ствола при ведении огня должна производиться после каждых 250 выстрелов;

— патроны для стрельбы должны быть взяты из герметической укупорки и тщательно осмотрены;

— в направлении стрельбы не должно быть никаких препятствий, мешающих полету пуль;

— перед открытием огня установка прицела и целика, а также закрепление механизма вертикальной наводки должны быть тщательно проверены.

213. Безопасность стрельбы поверх своих подразделений обеспечивается наименьшим углом между осью канала ствола пулемета и направлением на свои подразделения. Этот угол соответствует определенному прицелу, называемому **наименьшим безопасным прицелом.**

Наименьший безопасный прицел при удалении своих подразделений от пулемета на 200 м и более равен 15.

Для определения возможности безопасного ведения огня поверх своих подразделений нужно навести пулемет в цель с установкой прицела, отвечающей дальности до цели. Не сбивая наводки, установить прицел 15 и отметиться. Стрельба безопасна, если при отметке линия прицеливания направлена в свои подразделения или выше (дальше) их. **Стрельба опасна,** если линия прицеливания направлена ниже (ближе) своих подразделений.

Питание патронами и расход их в бою

214. Запас патронов пулеметчики носят в коробках со снаряженными лентами.

Питание патронами пулемета в бою производится подносчиками патронов.

По израсходовании половины носимого запаса помощник наводчика докладывает об этом наводчику и командиру отделения.

Одна коробка с лентой должна всегда быть при пулемете как неприкосновенный запас патронов, который расходуется только с разрешения командира.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ 7,62-ММ ПУЛЕМЕТА КАЛАШНИКОВА И ПАТРОНОВ С ПУЛЕЙ СО СТАЛЬНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ

Прицельная дальность	1500 м
Дальность прямого выстрела:	
по грудной фигуре (высотой 50 см)	420 м
по бегущей фигуре	640 м
Темп стрельбы	∽650 выстрелов в минуту
Боевая скорострельность	до 250 выстрелов в минуту
Начальная скорость пули	825 м/сек
Дальность полета пули, до которой сохраняется ее убойное действие	3800 м
Предельная дальность полета пули	3800 м
Вес пулемета	9 кг
Вес ствола	2,6 кг
Вес коробки со снаряженной лентой на 100 патронов	3,9 кг
Вес коробки со снаряженной лентой на 200 патронов	8 кг
Вес коробки со снаряженной лентой на 250 патронов	9,4 кг
Калибр	7,62 мм
Длина пулемета	1173 мм
Длина ствола с пламегасителем	658 мм
Длина нарезной части ствола	550 мм
Число нарезов	4
Длина хода нарезов	240 мм
Толщина мушки	2,4 мм
Ширина прорези целика	1,3 мм
Длина прицельной линии	663 мм
Вес станка	7,5 кг
Общий вес пулемета со станком	16,5 кг
Длина пулемета со станком для стрельбы в положении лежа	1270 мм

Высота линии огня:	
на сошке	300 мм
на станке	320—820 мм
Угол горизонтального обстрела со станка:	
по наземным целям	90°
по воздушным целям	360°
Вес патрона	21,8 г
Вес пули	9,6 г
Вес порохового заряда	3,1 г

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРОБИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПУЛЬ СО СТАЛЬНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ

№ по пор.	Наименование преграды (защитных средств)	Дальность стрельбы в метрах	Глубина пробития в сантиметрах
1	Каска (стальной шлем)	1700	—
2	Бронежилет	1200	—
3	Бруствер из плотно утрамбованного снега	1000	70—80
4	Земляная преграда из свободно насыпанного супесчаного грунта	1000	25—30
5	Сухие сосновые брусья 20×20 см, скрепленные в штабеля . . .	1200	20
6	Кирпичная кладка . . .	200	10—12

ОСНОВНАЯ ТАБЛИЦА

Пуля со стальным сердечником
Вес пули 9,6 г

Начальная скорость 825 м/сек
Угол вылета минус 12 минут
Дульная энергия пули 329 кгм

Дальность	Угол прицеливания		Угол падения		Высота траектории	Горизонтальная дальность до вершины траектории	Полное время полета пули	Окончательная скорость пули	Энергия пули в точке падения	Дальность
м	гр. мин.	тыс.	гр. мин.	тыс.	м	м	сек.	м/сек	кгм	м
100	0 17	4,7	0 03	0,8	0,02	51	0,13	746	272	100
200	0 19	5,3	0 07	1,9	0,09	103	0,27	675	223	200
300	0 22	6,1	0 11	3,1	0,22	157	0,43	608	182	300
400	0 26	7,2	0 17	4,7	0,43	213	0,60	545	146	400
500	0 31	8,6	0 25	6,9	0,77	271	0,79	486	116	500
600	0 36	10	0 36	10	1,3	331	1,01	432	91	600
700	0 42	12	0 50	14	2,0	394	1,26	384	72	700
800	0 50	14	1 07	19	3,0	459	1,53	343	57	800
900	0 59	16	1 28	24	4,3	525	1,83	316	49	900
1000	1 09	19	1 53	31	6	591	2,15	299	43	1000
1100	1 21	22	2 21	39	8	656	2,49	284	39	1100
1200	1 35	26	2 52	48	11	719	2,85	270	35	1200
1300	1 50	30	3 26	57	14	779	3,23	257	32	1300
1400	2 06	35	4 03	67	18	837	3,63	245	29	1400
1500	2 24	40	4 44	79	22,5	893	4,06	233	26	1500

ПРЕВЫШЕНИЯ СРЕДНИХ ТРАЕК

Пуля со стальным сердечником
Вес пули 9,6 г

Прицел \ Дальность в метрах	50	100	150	200	250	300
	Санти					
1	0	0	—2	—11	—	—
2	3	7	7	0	—10	—25
3	7	15	19	17	11	0
4	13	26	35	40	39	32
5	20	40	57	68	75	75

Прицел \ Дальность в метрах	100	200	300	400	500	600	700	800	900
	Мет								
6	0,55	0,97	1,2	1,1	0,73	0	—1,4	—3,4	—
7	0,75	1,4	1,8	1,9	1,7	1,1	0	—1,7	—4,3
8	0,98	1,8	2,5	2,9	2,9	2,5	1,6	0	—2,2
9	1,2	2,4	3,3	3,9	4,2	4,1	3,5	2,2	0
10	1,5	2,9	4,1	5,1	5,7	5,9	5,6	4,5	2,7
11	1,9	3,6	5,2	6,5	7,4	7,9	7,9	7,3	5,9
12	2,3	4,4	6,4	8,1	9,4	10,5	11	10,5	9,5
13	2,7	5,3	7,7	9,8	11,5	13	14	14	13,5
14	3,2	6,3	9,1	11,5	14	16	17	18	17,5
15	3,7	7,3	10,5	14	16,5	19	21	22	22,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ТОРИЙ НАД ЛИНИЕЙ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

Начальная скорость 825 м/сек

350	400	450	500	550	600	Дальность в метрах / Прицел
метры						
—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	2
—21	—48	—	—	—	—	3
18	0	—32	—71	—	—	4
68	54	32	0	—41	—94	5

1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	Дальность в метрах / Прицел
ры								
—	—	—	—	—	—	—	—	6
—	—	—	—	—	—	—	—	7
—5,5	—	—	—	—	—	—	—	8
—2,9	—7,0	—	—	—	—	—	—	9
0	—3,8	—8,9	—	—	—	—	—	10
3,5	0	—4,7	—11	—	—	—	—	11
7,6	4,4	0	—5,7	—13	—	—	—	12
12	9,2	5,3	0	—5,8	—15	—	—	13
16,5	14,5	11	6,2	0	—8	—18	—	14
22	20	17	13	7,2	0	—9,5	—20,5	15

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пуля со стальным сердечником

Дальность в метрах	Стрельба короткими очередями с сошки лежа или стоя из окопа						
	Срединные откло						
	пуль в очереди		средних точек попадания		суммарного		пуль
	по высоте	боковое	по высоте	боковое	по высоте	боковое	по дальности
	Вв	*Вб*	*Вв стп*	*Вб стп*	*Вв сум*	*Вб сум*	*Вд*
							мет
100	0,06	0,08	0,04	0,06	0,07	0,10	
200	0,12	0,16	0,09	0,12	0,15	0,20	
300	0,18	0,25	0,13	0,19	0,22	0,31	
400	0,24	0,33	0,17	0,25	0,29	0,41	
500	0,30	0,41	0,22	0,31	0,37	0,51	
600	0,36	0,49	0,26	0,37	0,44	0,61	29
700	0,42	0,58	0,30	0,43	0,52	0,72	24
800	0,49	0,66	0,34	0,50	0,60	0,83	21
900	0,56	0,74	0,39	0,56	0,68	0,93	19
1000	0,64	0,82	0,43	0,62	0,77	1,03	17
1100							15
1200							14

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

РАССЕИВАНИЯ

Стрельба очередями со станка с закрепленными механизмами наводки								
нения рассеивания								
в очереди		средних точек попадания			суммарного			Дальность в метрах
по высоте	боковое	по дальности	по высоте	боковое	по дальности	по высоте	боковое	
Вв	*Вб*	*Вд стп*	*Вв стп*	*Вб стп*	*Вд сум*	*Вв сум*	*Вб сум*	
р ы								
0,05	0,04		0,03	0,02		0,06	0,05	100
0,10	0,09		0,06	0,05		0,12	0,10	200
0,15	0,13		0,09	0,07		0,18	0,15	300
0,20	0,17		0,12	0,09		0,23	0,20	400
0,25	0,22		0,15	0,12		0,29	0,25	500
0,30	0,26	17	0,18	0,14	34	0,35	0,29	600
0,35	0,30	14	0,21	0,16	28	0,41	0,34	700
0,41	0,34	12	0,24	0,18	24	0,47	0,39	800
0,48	0,39	10	0,27	0,21	21	0,55	0,44	900
0,55	0,44	9	0,30	0,23	19	0,63	0,49	1000
0,63	0,48	8	0,33	0,25	17	0,71	0,54	1100
0,72	0,52	7	0,36	0,28	16	0,80	0,59	1200

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

КОЛИЧЕСТВО ПАТРОНОВ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ ОДИНОЧНОЙ ЦЕЛИ

Дальность в метрах	Стрельба короткими очередями с сошки лежа или стоя из окопа								Стрельба очередями со станка с закрепленными механизмами наводки								Дальность в метрах
	головная фигура	грудная фигура	поясная фигура	бегущая фигура	бегущая фигура (профиль)	пулемет	реактивное противотанковое ружье	противотанковое орудие	головная фигура	грудная фигура	поясная фигура	бегущая фигура	бегущая фигура (профиль)	пулемет	реактивное противотанковое ружье	противотанковое орудие	
100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100
200	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	200
300	7	6	4	4	4	4	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3	300
400	12	8	5	4	5	6	4	3	8	5	4	3	4	4	3	3	400
500	19	11	7	5	7	8	4	3	12	7	4	4	5	5	4	3	500
600	26	15	8	7	9	10	5	4	16	10	5	4	6	7	4	3	600
700		20	10	8	12	14	7	4	21	13	6	5	7	9	5	3	700
800			13	10	15	18	9	5		17	8	6	8	11	6	4	800
900			17	13	18	23	11	6		21	10	8	10	14	7	4	900
1000				16	23	30	13	7			12	9	12	17	8	5	1000
1100											15	11	15	21	10	5	1100
1200											18	13	18	26	12	6	1200

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

КОЛИЧЕСТВО ПАТРОНОВ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ ГРУППОВОЙ ЦЕЛИ НА ФРОНТЕ 10 м ПРИ СТРЕЛЬБЕ С РАССЕИВАНИЕМ ПО ФРОНТУ

Дальность в метрах	Стрельба длинными очередями с сошки лежа или стоя из окопа						Стрельба длинными очередями со станка						Дальность в метрах
	грудные фигуры		поясные фигуры		бегущие фигуры		грудные фигуры		поясные фигуры		бегущие фигуры		
	поразить 50%	поразить 80%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 50%	поразить 80%	
100	21	48	17	39	18	41	19	44	16	37	16	37	100
200	31	71	19	44	18	41	25	57	17	39	17	39	200
300	43	99	22	50	19	44	33	76	19	44	18	41	300
400	56	128	27	62	22	50	42	96	22	50	19	44	400
500	69	158	33	76	25	57	52	119	26	60	21	48	500
600	82	188	38	87	28	64	62	142	30	69	23	53	600
700									34	78	25	57	700
800									38	87	27	62	800
900											30	69	900
1000											33	76	1000

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ВЫНОС ТОЧКИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ В СТОРОНУ ОТ ЦЕЛИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СКОРОСТИ ФЛАНГОВОГО (БОКОВОГО) ДВИЖЕНИЯ ЦЕЛИ И СКОРОСТИ БОКОВОГО ВЕТРА

Дальность в метрах	Автомобиль (бронетранспортер, мотоцикл) со скоростью							Бегущий стрелок со скоростью						Боковой умеренный ветер со скоростью			Дальность в метрах
	10 км/час		25 км/час		40 км/час		60 км/час	1,5 м/сек (шагом)			3 м/сек (бегом)			4 м/сек			
	в метрах	в делениях целика	в метрах	в делениях целика	в метрах	в делениях целика	в метрах	в метрах	в делениях целика	в фигурах человека	в метрах	в делениях целика	в фигурах человека	в метрах	в делениях целика	в фигурах человека	
100	0,35	2	0,85	4	1,4	7	2,1	0,19	1	—	0,37	2	1	—	—	—	100
200	0,72	2	1,8	4	2,9	7	4,3	0,39	1	1	0,78	2	1,5	—	—	—	200
300	1,1	2	2,9	5	4,6	7	6,9	0,62	1	1	1,3	2	2,5	0,26	0,5	0,5	300
400	1,6	2	4,0	5	6,5	8	9,8	0,88	1	2	1,8	2	3,5	0,48	0,5	1	400
500	2,1	2	5,4	5	8,6	8	13,0	1,2	1	2	2,3	2	4,5	0,72	1	1,5	500
600	2,7	2	6,9	6	11,0	9	16,5	1,5	1,5	3	3,0	2,5	6	1,1	1	2	600
700	3,4	2,5	8,4	6	13,5	10	20,5	1,8	1,5	3,5	3,7	2,5	7	1,6	1	3	700
800	4,2	2,5	10,4	7	16,5	10	25,0	2,2	1,5	4	4,5	3	9	2,2	1,5	4	800
900	5,0	2,5	12,5	7	20,0	—	30,0	2,7	1,5	5	5,4	3	11	2,9	1,5	6	900
1000	5,9	3	14,5	7	23,5	—	35,0	3,2	1,5	6	6,3	3	13	3,7	2	7	1000
1100	6,8	3	17,0	7	27,0	—	40,5	3,7	1,5	7	7,3	3	15	4,6	2	9	1100
1200	7,8	3	19,5	8	31,0	—	46,5	4,2	1,5	8	8,4	3	17	5,5	2	11	1200

Примечания: 1. При облическом (косом) движении цели табличные данные необходимо уменьшать в 2 раза.

2. При ведении огня способом выжидания цели табличные данные увеличивать в 2 раза.

3. При сильном боковом ветре табличные данные необходимо увеличивать в 2 раза, а при слабом или дующем под острым углом к плоскости стрельбы — уменьшать в 2 раза.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УСТРОЙСТВО ПУЛЕМЕТА, ОБРАЩЕНИЕ С НИМ, УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

Глава I. **Общие сведения** 3
Назначение и боевые свойства пулемета . . . —
Основные части и механизмы пулемета, их работа при стрельбе 6
Глава II. **Разборка и сборка пулемета** 9
Глава III. **Назначение, устройство частей и механизмов пулемета и станка, принадлежности и патронов** 26
Назначение, устройство частей и механизмов пулемета . . . . . —
Назначение, устройство частей и механизмов треножного станка 53
Патронная лента и коробки 61
Принадлежность к пулемету 63
7,62-мм боевые патроны 66
Глава IV. **Работа частей и механизмов пулемета** 70
Положение частей и механизмов до заряжания . . . . . —
Работа частей и механизмов при заряжании 72
Работа частей и механизмов при стрельбе . . 75
Задержки при стрельбе из пулемета и способы их устранения 78
Глава V. **Уход за пулеметом, его хранение и сбережение** 85
Общие положения . . . . . —
Чистка и смазка 87
Хранение и сбережение пулемета и патронов 92

Стр.

Глава VI. **Осмотр пулемета и подготовка его к стрельбе** 94
Общие положения . . . . . —
Порядок осмотра пулемета и станка солдатами и сержантами 96
Порядок осмотра пулемета и станка офицерами 98
Осмотр боевых патронов 106
Подготовка пулемета к стрельбе . . . . . —
Глава VII. **Проверка боя пулемета и приведение его к нормальному бою** 108
Общие положения . . . . . —
Проверка боя пулемета 110
Приведение пулемета к нормальному бою . . 114

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПУЛЕМЕТА

Глава VIII. **Приемы стрельбы из пулемета** . . . 116
Общие положения . . . . . —
Изготовка к стрельбе 121
Производство стрельбы 124
Прекращение стрельбы 127
Приемы стрельбы с упора и из-за укрытий 130
Приемы стрельбы с лыж 134
Приемы стрельбы при передвижении 136
Приемы стрельбы по воздушным целям . . . 139
Особенности приемов стрельбы из пулемета с треножным станком 140
Глава IX. **Правила стрельбы из пулемета** . . . 150
Общие положения . . . . . —
Наблюдение за полем боя и целеуказание . . —
Выбор цели 152
Выбор прицела, точки прицеливания и целика 153
Выбор вида огня и способа стрельбы 160
Выбор момента для открытия огня 161
Ведение огня, наблюдение за его результатами и корректирование 162
Стрельба по неподвижным и появляющимся целям 164

Стр.

Стрельба по движущимся целям 166
Стрельба по воздушным целям 169
Стрельба в горах 173
Стрельба в условиях ограниченной видимости 175
Стрельба в условиях действия отравляющих и радиоактивных веществ 178
Стрельба при движении пулеметчиков 179
Ведение кинжального огня 180
Стрельба в промежутки и из-за флангов своих подразделений 181
Ведение огня поверх своих подразделений . . 184
Питание патронами и расход их в бою . . . 185

Приложения:

1. Баллистические и конструктивные данные 7,62-мм пулемета Калашникова и патронов с пулей со стальным сердечником 186
2. Пробивное действие пуль со стальным сердечником 188
3. Основная таблица 189
4. Превышения средних траекторий над линией прицеливания 190
5. Характеристики рассеивания 192
6. Количество патронов, необходимое для поражения одиночной цели 194
7. Количество патронов, необходимое для поражения групповой цели на фронте 10 м при стрельбе с рассеиванием по фронту . . 195
8. Вынос точки прицеливания в сторону от цели в зависимости от скорости флангового (бокового) движения цели и скорости бокового ветра 196

Под наблюдением полковника *Козлова Д. И.*
и редактора полковника *Вильчинского И. К.*
Технический редактор *Мясникова Т. Ф.*
Корректор *Шапцова Н. С.*

Сдано в набор 30.10.62 г. Подписано к печати 12.4.63г.
Формат бумаги 70×90¹/₃₂—6¹/₄ печ. л. 7,313 усл. печ. л. 6,755 уч.-изд. л
Г-92192.
Военное издательство Министерства обороны СССР
Москва, К-160
Изд. № 5/5030. Зак. 728
Продаже не подлежит

Набрано в 1-й типографии
Военного издательства Министерства обороны СССР
Москва, К-6, проезд Скворцова-Степанова, дом 3
Отпечатано во 2-й типографии Воениздата
Ленинград, Д-65, Дворцовая пл., д. 10